



**République Démocratique Populaire Lao**  
**Paix Indépendance Démocratie Unité Prospérité**

**Ministère de l'Agriculture et des forêts**  
**Programme Sectoriel en Agroécologie (PROSA)**

**RAPPORT D'ACTIVITES 2007**

**JUIN 2008**



## Liste des sigles

AFD	Agence Française de Développement
ADB	Asian Development Bank
DAFO	District Agriculture and Forestry Office
MAF	Ministère de l'Agriculture et des Forêts
NAFES	National Agriculture and Forestry Extension Service
NAFRI	National Agriculture and Forestry Research Institute
NNRBDP	Nam Ngum River Basin Development Project
NT2	Nam Theun 2 Hydroelectric Project
PAFO	Provincial Agriculture and Forestry Office
PASS	Point d'Application du Sud de la province de Sayaboury
PCADR	Programme de Capitalisation en Appui à la Politique de Développement Rural
PRONAE	Programme National Agroécologie
PROSA	Programme Sectoriel en Agroécologie
PSE	Paielements pour Services Environnementaux
RRC	Rice Research Center (ex-ARC, Naphok)
SCV	Semis sous couvert végétal
UC	Unité Centrale du PCADR

**Pour le Programme Sectoriel en Agro-écologie**

**Lu et approuvé,**

Mr. Anonth Khamhoung  
Directeur National du PROSA

M. André Chabanne  
Conseiller Technique Principal



## SOMMAIRE

<b>1. CADRE GENERAL .....</b>	<b>1</b>
1.1. Objectifs généraux et spécifiques du PROSA.....	1
1.2. Les principales activités du PROSA.....	2
1.3. L'intégration du capital naturel dans les stratégies .....	5
1.4. Le Plan d'Action en Agroécologie .....	8
1.5. Une approche conjointe .....	10
1.6. Les activités antérieures au PROSA .....	10
<b>2. LES ACTIVITES DE STRUCTURATION .....</b>	<b>12</b>
2.1. Contexte général.....	12
2.2. Programmation annuelle et pluriannuelle .....	15
2.3. Plans d'Action en Agroécologie.....	18
2.3.1. Planification de la dynamique PAA .....	18
2.3.2. Engagements des acteurs.....	21
2.3.3. Liste préliminaire de questions à aborder.....	21
2.3.4. Analyse et premières conclusions .....	24
2.3.5. Impacts environnementaux et politiques de développement .....	25
2.3.6. Description des activités conduites .....	28
2.4. L'exemple du sud de la province de Xayabury.....	29
2.4.1. Rappels.....	30
2.4.2. Mise en œuvre d'une stratégie de transfert des activités .....	30
2.4.3. Cadre d'intervention proposé pour le Plan d'Action Pilote en Agroécologie .....	30
2.4.4. Organigramme.....	33
2.4.5. Conditions nécessaires à la construction du PAPA .....	33
2.4.6. Calendrier d'exécution .....	33
2.5. Partenariats et financements complémentaires .....	35
<b>3. LES ACTIVITES DE FORMATION.....</b>	<b>35</b>
2.6. Contexte général.....	35
2.7. Renforcement des équipes techniques.....	36
2.8. Formations théoriques et pratiques .....	38
2.9. Formation à la Recherche et à l'Enseignement.....	38
<b>4. Références .....</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>I</b>
I. Annexe 1 : Rapport de mission de D. Loyer/AFD.....	I
II. Annexe 1 : Proposition de MoU.....	VII

# 1. CADRE GENERAL

## 1.1. Objectifs généraux et spécifiques du PROSA

**Objectif général** : Promouvoir les techniques de semis direct avec couvertures végétales au Laos par une approche durable et intégratrice de Recherche-Formation-Diffusion. Il s'agit de renforcer les capacités des services nationaux de vulgarisation ainsi que les projets de développement à partir de l'expérience acquise au sein du PRONAE pour qu'ils puissent s'approprier non seulement les résultats acquis, mais aussi, et surtout, la méthodologie mise en œuvre.

Il s'agit donc (extrait de la convention de financement signée entre le Gouvernement de la RDP Lao et l'AFD) :

- D'appuyer le Ministère de l'Agriculture et des Forêts pour la définition de sa stratégie et des modalités de mise en œuvre de sa politique de Développement de l'agro-écologie au niveau national. Et plus spécifiquement de favoriser l'émergence d'une structure spécifique chargée des activités d'appui et de formation dans le domaine de l'Agriculture de Conservation et apte à vendre ses services,
- De sécuriser la promotion de l'agro-écologie pour une politique de sensibilisation et de communication adaptée, de renforcer les capacités de formation à partir d'une intégration de l'approche dans les cursus universitaires (faculté de Nabong et écoles d'agriculture) et d'appuis techniques,
- De favoriser l'émergence d'un réseau régional en Agroécologie en valorisant au mieux les similitudes et les complémentarités des pays de la zone.
- D'appuyer le MAF et les structures provinciales pour la définition de leur stratégie nationale et locale visant à assurer la continuité des actions hors financement PCADR. Cette démarche est en cours dans les provinces de Xayaboury et de Xieng Khouang qui doivent servir de programmes pilotes pour la validation institutionnelle, juridique, financière et organisationnelle de ces structures (mise en place d'un fonds de développement).

Les objectifs spécifiques suivants ont été définis (Cf *Programme Sectoriel en Agroécologie, PROSA, rapport de démarrage, MAF, juin 2007*)

Il s'agit :

- D'appuyer le Ministère de l'Agriculture et des Forêts pour la définition, la programmation et la mise en œuvre de sa stratégie nationale en matière de diffusion de l'agroécologie;
- De structurer et animer le partenariat entre les différentes institutions oeuvrant pour la promotion de l'agroécologie (SCV);
- De valoriser l'investissement consenti par chaque partenaire (politique, scientifique, du développement et financier) en formalisant un cadre institutionnel et technique efficace;
- D'appuyer le MAF dans sa politique de restructuration des DAFO à partir des enseignements des programmes du PCADR, notamment PRONAE et PASS;
- Et de bénéficier de l'expérience acquise au sein de la RDP Lao pour en faire le moteur principal d'un réseau régional.

Pour ce faire, il est nécessaire de :

- Mettre en place une dynamique d'échanges, de formation et d'animation au service des différents acteurs et bénéficiaires ;

- Contribuer au meilleur fonctionnement des relations entre la recherche, la formation, l'enseignement, le développement agricole, les décideurs politiques et les financiers ;
- Mettre en place un système national et régional d'informations et d'animation ;
- Permettre à l'ensemble des partenaires de concevoir l'approche comme un dispositif leur permettant l'accès au savoir et aux moyens, le renforcement de leurs capacités, et la reconnaissance nationale et internationale en matière de développement agricole, de recherche, de formation et d'enseignement ;
- Formaliser un partenariat qui s'inscrive dans un cadre opérationnel ;
- Constituer l'environnement institutionnel, technique et financier favorable et durable pour démultiplier la diffusion des résultats du PRONAE à l'ensemble du pays et pour assurer sa reconnaissance sur le plan régional (GMS) et international (Réseau Mondial en Agroécologie) ;
- Appuyer le PRONAE dans son évolution vers une structure durable chargée des activités d'expertise, de formation (technique et scientifique), d'appui au développement agricole. Par la vente de ces prestations, elle disposera d'une capacité à établir des ressources propres contribuant ainsi à sa pérennité.

Deux échelles d'intervention sont proposées : le niveau national avec le Programme National Sectoriel en Agroécologie pour la RDP Lao, et le niveau régional (GMS) pour la création d'un réseau régional en agroécologie.

Au niveau national, l'objectif général est de promouvoir les techniques de semis direct et de couvertures végétales au Laos par une approche durable et intégrative de Recherche-Formation-Diffusion. Il s'agit de renforcer les capacités des services nationaux de vulgarisation ainsi que les projets de développement à partir de l'expérience acquise au sein du PRONAE. Les objectifs spécifiques sont:

- De constituer l'environnement institutionnel, technique et financier favorable et durable pour démultiplier la diffusion des résultats du PRONAE à l'ensemble du pays ; Il s'agira de transférer les compétences acquises aux services nationaux de vulgarisation et de proposer des modes de fonctionnement permettant la prise en charge des coûts récurrents spécifiques à la méthode employée.
- De renforcer les capacités techniques et scientifiques de l'équipe du PRONAE ;
- De renforcer et compléter les capacités de fourniture de formations et d'appuis techniques et scientifiques ;
- De renforcer et compléter les capacités de communication ;
- Et d'appuyer le PRONAE dans son évolution vers une structure durable chargée des activités d'expertise, de formation (technique et scientifique) et d'appui au développement agricole.

Sur le plan régional, il s'agit de créer un réseau régional SCV autour de la dynamique actuelle et de l'expérience acquise au Laos avec comme objectifs spécifiques :

- De constituer l'environnement institutionnel, technique et financier favorable et durable ;
- D'assurer l'animation et la communication à partir d'un site internet Régional et divers supports de communication ;
- Et de créer une plate-forme régionale de connaissance et de formation technique et scientifique.

## 1.2. Les principales activités du PROSA

L'avenant N°1 à la convention scientifique et technique entre MAF et CIRAD et signée le 03 mai 2007 (ANO de l'AFD par Mel Internet n°175 du 2 mai 2007) précise dans son annexe 1 les grands axes des activités à mettre en place et résumés ainsi :

- Appui à la définition, la programmation et la mise en œuvre de la politique nationale en matière de diffusion de l'agroécologie ;
- Sensibilisation et communication sur la nécessaire intégration du capital naturel dans les politiques de développement rural ;
- Extension des formations au champ de longue durée,
- Renforcement des capacités par des formations diplômantes et l'intégration de l'agroécologie dans les cursus universitaires et scolaire ;
- Constitution d'un réseau régional en agroécologie.

C'est ainsi que l'ensemble des activités mise en œuvre pour atteindre les objectifs décrits auparavant est décliné autour de 3 grands types: la structuration institutionnelle, la formation et la communication.

**Sur le plan institutionnel**, il s'agit d'apporter un appui à la définition, la programmation et à la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'agroécologie pour la RDP Lao.

Ces activités concernent 7 actions :

- La mise en oeuvre de la structuration institutionnelle,
- La programmation annuelle et pluriannuelle en pleine concordance avec le plan quinquennal 2006-2010 du MAF,
- Le suivi-évaluation,
- La capitalisation,
- La contractualisation de partenariats inter ministériels (notamment avec l'Enseignement primaire, secondaire et universitaire) et avec des projets de développement;
- La recherche de financements complémentaires;
- L'animation et la réflexion prospective. Des réunions mensuelles devront être organisées au sein de la cellule de coordination/Comité de diffusion qui, outre la gestion du cycle du projet, auront pour but de sensibiliser les décideurs politiques aux impacts environnementaux des projets nationaux de développement rural ainsi que des projets privés. Une incitation à la prise de mesures et à la définition d'obligations agri environnementales est envisagée. Par ailleurs des visites de sensibilisation aux problèmes de durabilité de l'agriculture et des réponses possibles par les SCV sont organisées sur le plan national (PRONAE) et international (réseau mondial en agroécologie par les SCV/Cirad, Brésil, Madagascar...).

Les indicateurs de résultats/impacts relatifs à ces activités sont:

- L'établissement d'un document de politique sectorielle de diffusion des techniques agroécologiques par les SCV;
- Les lettres d'engagement des partenaires indirects impliqués (Universités et Facultés d'agriculture...);
- La contractualisation de partenariats avec les projets. Nombre et teneurs (contribution aux ressources propres par la prestation de services) des contrats passés;
- Statistiques de productions et surfaces agricoles concernées par l'agroécologie;
- Nombre et dynamique (visites, média...) des sites de référence;
- Fréquence des consultations internes du comité technique de diffusion,
- Fréquence des communications auprès des décideurs et bailleurs de fonds,
- Montant et nature (diversification des sources) des financements complémentaires obtenus;
- Prise en compte du capital naturel dans la définition des politiques de développement rural (études d'impacts environnementaux, aides aux bonnes pratiques, évaluation économiques du capital sol et du coût de sa dégradation...).

**Les activités de formation** se déclinent en 4 actions :

- Le renforcement des capacités techniques et scientifiques de l'équipe du PRONAE.
- Les formations thématiques de courte durée en agronomie générale.
- Les formations techniques de longue durée sur une durée d'une campagne agricole entière (7 mois au minimum).
- Les formations à la recherche.

Ces formations thématiques et pratiques ont lieu sur 3 types de sites:

- Les sites historiques du PRONAE des provinces de Sayaboury et Xieng Khouang bénéficiant de tous les acquis techniques et institutionnels du projet;
- Les sites des projets de développement où ces formations pratiques sont mises à profit pour la constitution de sites de démonstration;
- Les structures/centres déjà existants des partenaires, notamment NAFRI et NAFES, mais aussi les écoles d'agriculture. Par exemple, la complémentarité (dispositif expérimental, mécanisation, multiplication de semences, Post-récolte, capacités d'hébergement, possibilités de salles de réunion/enseignement, possibilités de laboratoires simplifiés) des structures du NAFRI et NAFES de Napok sera mise à profit pour constituer une structure proche d'un Centre de Formation.

Les objectifs spécifiques relatifs aux activités de formation et de sensibilisation sont :

	Par an	Sur 4 ans
Journées au champ de la part des usagers directs	500 jours	2000 jours
Journées au champ de la part des décideurs politiques, chercheurs	150 jours	600 jours
Formation théorique thématique	3 groupes de 10 Personnes sur 30 jours = 30 personnes sur 30 jours	120 personnes sur 30 jours
Formation pratique	20 personnes sur 200 jours	80 personnes sur 200 jours  soit un total de 16000 jours
Stages étudiants	Equivalent 18 mois	Equivalent 54 mois
Formation interne de l'équipe du projet	100 jours	400 jours

Les indicateurs de résultats/impacts relatifs à ces activités sont:

- Nombre de formations spécifiques suivies par l'équipe PRONAE;
- L'équipe technique est compétente pour fournir de l'expertise (Nombre et natures d'expertises fournies) et des formations techniques et scientifiques (Nombre et nature);
- Et sa compétence est reconnue nationalement, régionalement (GMS) et internationalement (nombres de participants étrangers formés);
- Nombre et pertinence des thèmes abordés lors des sessions de formation;
- Nombre et qualité des supports de formation;
- Nombre de techniciens des projets de développement formés suivant le schéma développé ci avant,
- Nombre de vulgarisateurs DAFO/PAFO formés suivant le schéma développé ci avant;
- Nombre d'agriculteurs formés,
- Nombre d'étudiants formés,
- Superficies en semis direct,
- Avis des structures d'origine,
- Capacités d'autofinancement,
- Rapports d'activité.

Comme dans le domaine de la formation, **les activités de communication** font à la fois appel:

- Aux nouvelles technologies d'information et de communication: site Internet, forum de discussion, bases de données, cd-rom,...;
- Aux médias traditionnels accessibles aux plus nombreux et à moindre coût: télévision, journaux, radios, gazettes d'information, fiches techniques...

Elles concernent 4 actions :

- Création d'un site Internet et d'outils liés aux nouvelles technologies de l'information (bases de données consultables à distance à usage des utilisateurs directs et des décideurs politiques et bailleurs de fonds, cd-rom).
- Visites des sites de démonstration par les bailleurs de fonds, décideurs politiques et projets de développement avec pour objectifs la sensibilisation et l'incitation vers des mesures et obligations agri-environnementales.
- Enseignement. Il s'agit de sensibiliser la jeunesse aux problématiques liées aux questions de durabilité de l'agriculture, de ses impacts environnementaux (externalités) et sur les approches agroécologiques par les SCV.
- Médias. Il s'agit de réaliser différents types de supports multimédias classiques et de programmer les interventions au travers des différents médias (journaux, télévision...).



Les indicateurs de résultats/impacts relatifs à ces activités sont:

- Nombre et qualité (diversification, public concerné...) des supports de communication;
- Site Web (qualité, statistiques de fréquentation);
- Nombre de forums de discussion;
- Référencement dans les moteurs de recherche;
- Bulletins d'informations, annuaires et répertoires;
- Nombre d'interventions dans les médias;
- Inscription dans les cursus universitaire et scolaire (nombre d'interventions et nombre d'enseignants formés);
- Nombre de visites et sessions de sensibilisation aux externalités et fonctions écosystémiques de l'agriculture;
- Fréquences des concertations entre les institutions impliquées;
- Création et consultation des bases de données nationales (présence et actualisation, statistiques de consultation), nombre de Cd-rom distribués;
- Niveau d'engagement des partenaires dans le développement et la vie du site internet (contribution à l'élaboration des contenus);
- Le PROSA/PRONAE est reconnu sur le plan national, régional (GMS) et international (Réseau Mondial en Agroécologie), statistiques de consultation hors pays;

### 1.3. L'intégration du capital naturel dans les stratégies

La nécessaire intégration du capital naturel dans les politiques de développement rural a été rappelée lors de :

- la mission de D. Loyer, AFD (Annexe I),
- la mission de L. Ségué, CIRAD, (Octobre 2007),
- les études réalisées pour le projet NNRBDP, Nam Ngum River Basin Development Project<sup>1</sup>.
- et les rapports de mission de P. Julien en appui au PASS, PRONAE et PROSA dans le cadre de la construction des plans d'action provinciaux en agroécologie : Capitalisation et transfert des actions en agroécologie du PCADR (PASS – PRONAE) Dans le cadre d'une politique de développement rural durable Basée sur l'Agriculture de Conservation, Mise en oeuvre d'un Plan d'Action Pilote en Agroécologie Pour la Province de Sayaboury, Mission d'appui pour le Point d'Application du Sud de Sayaboury (PASS), Rapport final, Février 2008.

*Il s'agit de définir une stratégie de développement rural durable qui, tout en respectant des critères d'éthique et d'équité (la croissance profite à tous, y compris les plus pauvres), prenne en compte non seulement les aspects sociaux et économiques mais aussi environnementaux*

*"Il faut accentuer la priorité sur le capital renouvelable: ressources naturelles, eaux, biodiversité, sols, stocks halieutiques. C'est lui le capital productif essentiel pour les pays pauvres, c'est lui qui est le plus menacé et c'est sur lui seul que pourra compter l'humanité. Et il faut gérer sobrement le capital épuisable (énergie fossile) : efficacité énergétique, solutions de remplacement, changement climatique, protocole de Kyoto..."*

#### **Comment investir dans le capital naturel par l'agriculture ?**

*« <sup>2</sup>Investir dans le capital naturel » cela concerne évidemment des actions physiques de préservation de l'environnement comme par exemple : aires protégées, restauration du couvert boisé... Mais aussi la création d'institutions et de règlements pour gérer de manière raisonnée une ressource naturelle. Cela peut aussi nécessiter des infrastructures et des efforts de formation. Ainsi, ce modèle de représentation initie un mode d'emploi du développement durable qui rééquilibre les choix de financements sectoriels en fonction de leur contribution aux quatre capitaux.*

*Il faut accentuer la priorité sur le capital renouvelable: ressources naturelles, eaux, biodiversité, sols, stocks halieutiques. C'est lui le capital productif essentiel pour les pays pauvres, c'est lui qui est le plus menacé et c'est sur lui seul que pourra compter l'humanité. Et il faut gérer sobrement le capital*

<sup>1</sup> Implementation Plan for an Integrated Approach Based on Conservation Agriculture in the Nam Ngum River Basin, Patrick Julien, International Consultant, Michel Raunet, CIRAD, André Chabanne, CIRAD, Florent Tivet, CIRAD, Sengphan Sayphoummie, PRONAE, Pascal Lienhard, CIRAD, April 2007.

<sup>2</sup> D'après D. Loyer (AFD), AIDE MEMOIRE DE MISSION, SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'AGROECOLOGIE AU LAOS, (Vientiane, Sayaboury, Xieng Khouang, 31 mai au 8 juin 2007)

épuisable (énergie fossile) : efficacité énergétique, solutions de remplacement, changement climatique, protocole de Kyoto...

Il faut considérer le développement non pas comme la simple résultante de capital technique (infrastructures), humain (santé et éducation) sous contrainte environnementale et sociale mais bien comme la gestion efficace d'un capital à quatre composantes: physique – humain – naturel - social.

L'investissement dans le capital naturel peut s'avérer avoir un très haut niveau de rentabilité sociale localement et aussi globalement Sans oublier les risques d'irréversibilité, d'effets de seuil qui sont caractéristiques du capital naturel.

Pour aller au delà des expérimentations actuelles, il faut engager cinq types d'actions, présentés ici du plus conceptuelle au plus politique :

1. Donner sa juste place au capital naturel dans les cadres conceptuels du développement.

Mieux comprendre et modéliser les variations du capital naturel et leurs effets sur la croissance, la pauvreté et les inégalités.

2. Améliorer la connaissance des ressources naturelles.

Mieux prendre en compte les ressources renouvelables, sol, eaux et poissons, zones particulièrement riches en biodiversité ; mieux évaluer les services environnementaux qui ont une nature de bien public et plus généralement les externalités environnementales positives ; mettre en place des indicateurs synthétiques permettant de guider les politiques de développement durable et de fixer des objectifs concrets ; renforcer les systèmes de comptabilité environnementale et les organismes statistiques afin de mieux prendre en compte la dégradation des ressources naturelles.

3. Soumettre à une évaluation approfondie et implacable les expériences passées et en cours dans ce domaine.

Pour en tirer toutes les informations utiles à un changement d'échelle.

4. Accélérer les transferts de technologie Nord-Sud et surtout Sud-Sud (notamment à partir du Brésil).

Plus particulièrement dans le domaine agricole, sur le modèle par exemple des Mécanismes de Développement Propre (MDP).

5. Mobiliser les élites concernées.

C'est-à-dire les gouvernements et activistes de la société politique et civile des pays concernés et les agences de développement. Il s'agit de les convaincre :

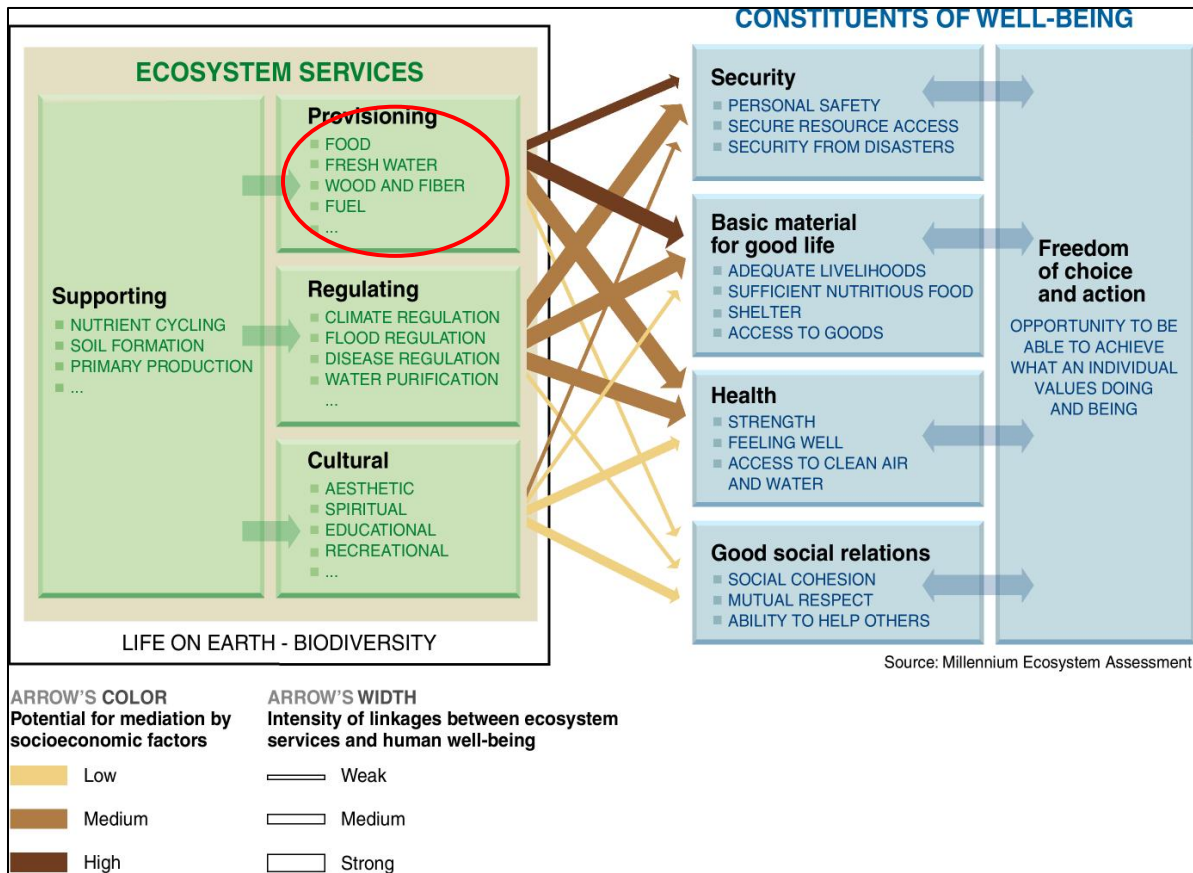
- que le développement durable repose sur quatre et non trois piliers simplement,
- que la nature est un pilier capricieux, à manier avec précaution, car il a sa vie propre et peut s'effondrer si on le sollicite trop,
- qu'on ne peut d'autant moins ignorer ce pilier du développement que les autres sont encore faibles et ne peuvent s'y substituer.
- que les choix budgétaires doivent refléter cette priorité, en commençant par la suppression des éventuelles incitations fiscales à augmenter la pression sur les ressources.

Dans le domaine agricole, il pourra s'agir d'appuyer par la mise en place de mesures agri-environnementales la diffusion de bonnes pratiques qui permettent la restauration et la consolidation du capital naturel. Il s'agit bien de paiements pour services rendus, des services non marchands (qui n'ont pas, ou pas encore, de prix explicite sur un marché) mais qui : 1) engendrent des externalités positives (des gains) au profit d'autres activités ou directement au profit du bien être des populations, 2) ont une « valeur d'option » (par exemple : la bactérie ou espèce végétale pas encore découverte, mais qui sera le remède miracle contre le cancer...) , 3) ont une « valeur d'existence » aux yeux de beaucoup (par exemple : aménagement du paysage, maintien de la biodiversité...). Il s'agit bien de prendre en compte la plurifonctionnalité d'une agriculture de conservation. De bonnes pratiques culturelles reposant sur l'agroécologie et plus particulièrement sur les techniques de semis directs avec couverture végétale, remplissent des fonctions écosystémiques qu'il convient de valoriser. En effet, privilégiant les fonctions naturelles de régulation des cycles bio-géo-chimiques, l'agriculture de conservation offre des fonctions :

- De fourniture de biens pour la société: aliments, eau douce, bois, carburant, ressources génétiques et produits biochimiques...,

- Mais aussi de régulation: régulation du climat, protection contre les inondations et les maladies, régulation de l'érosion et de la dégradation des sols, épuration de l'eau...

- Et culturelles: aménagement du paysage (esthétique), loisirs et écotourisme, éducation, héritage culturel...



Pour l'instant seul les fonctions de fourniture de biens sont rémunérées. Les autres fonctions, mal évaluées en termes financiers, ne sont pas prises en compte. Elles contribuent pourtant largement au bien-être de l'ensemble de la société:

Ces mesures agro-environnementales ne doivent donc pas être considérées comme de simples aides, subventions ou dons, notions non valorisantes pour l'agriculteur, mais bien comme un paiement pour services environnementaux (PSE) fournis à la société. Seule une agriculture reposant sur les fonctions écosystémiques de régulation des cycles bio-géochimiques peut fournir ces services. La gestion agroécologique des écosystèmes cultivés par le semis direct et les couvertures végétales remplit pleinement ces objectifs.

### Comment mettre en œuvre et financer les PSE ?

Il faut intégrer les objectifs de gestion des écosystèmes au sein des autres secteurs et dans les cadres de planification du développement plus larges. Les décisions les plus importantes en matière de politique générale affectant les écosystèmes sont souvent prises par des agences et dans des arènes politiques autres que celles chargées de la protection des écosystèmes. Par exemple, les documents de stratégie de réduction de la pauvreté, préparés par les gouvernements des pays en développement pour la Banque mondiale et autres institutions, façonnent de manière forte les priorités de développement au niveau national, mais en général celles-ci n'ont pas pris en compte l'importance des écosystèmes dans l'amélioration des capacités humaines de base des plus pauvres.

Quelques pistes d'actions à soutenir par des mesures de nature agri-environnementales:

- *Taxes ou droits d'utilisation pour les activités engendrant des coûts "externes"* (compensations non prises en compte sur le marché). A titre d'exemple on peut citer des taxes liées à de mauvaises pratiques culturales (labour du sol, recours à une utilisation excessive des intrants et pesticides) ou des droits perçus auprès des usagers de l'écotourisme.
- *Promotion de technologies* qui permettent d'accroître les rendements de culture sans impacts préjudiciables liés à l'utilisation du sol, à l'usage de l'eau, des intrants, et des pesticides.

- *Restauration des services d'origine écosystémique.* Toutefois, le coût de restauration est en général extrêmement élevé comparé au coût de prévention de la dégradation de l'écosystème. Tous les services ne peuvent pas être restaurés et ceux qui ont subi des dommages lourds peuvent nécessiter un temps considérable pour leur restauration.
- *Promotion de technologies* permettant de valoriser, de façon raisonnée et respectueuse de l'environnement, les services écosystémiques de systèmes naturels insuffisamment exploités: valorisation agricole de vastes espaces dégradés "vides" (exemple de la plaine des jarres).
- *Promotion de technologies* visant à accroître l'efficacité de l'énergie, à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à augmenter la séquestration du carbone. Elle fera également appel au développement et à la mise en service d'institutions d'appui et de politiques visant à surmonter les barrières à la diffusion de ces technologies sur les marchés, à accroître les financements publics et privés pour la recherche et le développement, et un transfert de technologie efficace.
- *Mécanismes facilitant l'expression des préférences du consommateur à travers les marchés.* Par exemple, les profils actuels de certification pour une pêche durable et des pratiques forestières efficaces donnent l'occasion aux populations de promouvoir la durabilité à travers leurs choix en tant que consommateurs. La certification reposant sur l'origine géographique seule ne suffit pas, elle doit prendre en compte la qualité des pratiques.

Sur le plan pratique, et pour un financement durable ("hors projet") des actions, le recours à la taxation de dynamiques à forts impacts environnementaux sera recherché. Il peut concerner:

- Des dynamiques agraires sous-tendues par une demande de la part de marchés d'exportation: cas de la Province de Sayaboury où la forte demande et le fort soutien (crédit, mécanisation...) à la culture et l'exportation du maïs vers la Thaïlande à de forts impacts environnementaux et sanitaires: dégradation du sol, pollution des eaux, modes d'utilisation des pesticides... Une taxation des filières agro-industrielles prédatrices de l'environnement (Cas de Sayaboury) peut permettre, sous forme de PSE, **d'appuyer la conversion de l'agriculture conventionnelle vers les SCV.** Des dynamiques agraires émanant du secteur privé ou gouvernemental (projets de développements) dont les pratiques culturelles ne sont pas satisfaisantes. Il s'agira alors d'intervenir dès les études de faisabilité pour inclure dans ces dynamiques:
  - le suivi des impacts environnementaux (étude avant-projet et suivi-évaluation en temps réel),
  - le financement d'un volet d'accompagnement et d'appui pour la mise œuvre de bonnes pratiques. Pour ce faire, Il sera demandé de faire appel à une structure de **prestation de services spécialisée en agriculture de conservation par l'agroécologie.**
- La taxation de dynamiques d'exploitation à fort impacts environnementaux des ressources naturelles non renouvelables, cas des mines d'extraction d'or et de cuivre et des barrages hydroélectriques (dégradation du paysage, pollution des eaux, déstructuration du milieu social...). Les taxes récoltées doivent permettre, sous forme de PSE, d'appuyer des projets ayant décidé de promouvoir les techniques agroécologiques à travers l'alimentation de caisses de crédit, de fournitures d'intrants ou de prestations de services en mécanisation, multiplication de semences, appui technique....

#### **1.4. Le Plan d'Action en Agroécologie**

Il s'agit de tirer profit de l'expérience acquise par les projets travaillant sur l'Agroécologie (PCADR: PRONAE et PASS) pour intégrer dans les politiques de développement rural les alternatives techniques reposant sur les SCV et permettant de promouvoir une agriculture durable. Les deux provinces d'étude, Sayaboury et Xieng Khouang, constitueraient les provinces "Pilotes" pour la définition d'un plan National d'Action en Agroécologie.



<sup>3</sup>La volonté des autorités lao de développer l'agroécologie s'est traduite de manière solennelle par la publication de déclarations, de décrets ministériels et d'arrêtés. Un plan d'action agroécologie est maintenant attendu par tous les acteurs concernés et devrait comprendre :

- une définition de l'ambition réaliste en matière d'objectifs géographiques, quantitatifs, et de calendrier de développement,
- les différentes propositions techniques et leur adaptation aux spécificités socio-économiques des régions, sans oublier les plus pauvres,
- le rôle des différents acteurs en ouvrant la coopération avec tous, des services techniques aux organisations paysannes en passant par les acheteurs de produits agricoles ...
- une analyse des contraintes (formation, crédit, matériel de semis et de pulvérisation, logistique, crédit ...), des modes de financement possibles,
- et surtout des possibilités de stimuler des approches sur la gestion cohérentes de bassins versants.

Le PROSA a eu la responsabilité d'organiser la préparation de ce plan d'action<sup>4</sup> ...

\* ... qui va être défini à partir des ateliers régionaux réunissant tous les acteurs concernés ...

Deux ateliers régionaux ont été réalisés dans les provinces de Sayaboury et de Xiang Khouang. les principes suivants ont été retenus :

- ouvrir ces ateliers à tous les acteurs : DAFOES, paysans, projets, commerçants, fabricants et importateurs de matériel, bailleurs de fonds, banques, ONG, bureaux d'études, NAFRI, NAFES, MAF, CPI ....
- Sur une durée de 2 jours le calendrier pourrait prévoir une visite de champs, des exposés (par exemple en commençant par des paysans), une session sur les objectifs suivie d'une session sur les modalités de mise en œuvre (comment, qui ...).

\* ...puis complétée par une analyse stratégique environnementale (SEA) de la dynamique de développement agricole en cours par exemple à Sayaboury ...

La mission a proposé de réfléchir à la possibilité d'une étude de la dynamique de développement agricole de Sayaboury (et / ou de Xiang Khuang) d'un point de vue environnemental. L'idée serait de mieux caractériser ce que tous les interlocuteurs voient et qui a été stylisé ci-dessus sur la dégradation de l'environnement. Il conviendra d'être vigilant sur le choix du responsable de l'étude auquel il n'est pas demandé de faire un « procès écologique » mais au contraire de caractériser finement les liens entre la croissance agricole en cours et l'environnement et de proposer un plan de gestion environnementale (ensemble de mesures à prendre, estimation de leur coûts, financement et modalités de contrôle avec des indicateurs ...).

La démarche SEA promue par le CAD-OCDE (voir le document sur le site <http://www.oecd.org/dataoecd/4/20/37354750.pdf>) mériterait d'être examinée pour vérifier si elle est adaptée à cette situation.

\* ...permettant de définir fin 2007-début 2008, en concertation entre les autorités lao et l'AFD les objectifs et le contenu d'un projet ou programme de développement agricole durable co-financé à la suite du PCADR.

Sur la base d'un plan d'action agroécologie élaboré sur des bases régionales (cf. les deux ateliers évoqués ci-dessus) complété par une analyse environnementale du développement agricole (testée sur une ou deux régions ?) il a été convenu qu'une concertation serait organisée entre les autorités lao et l'AFD en fin 2007-début 2008. Cette rencontre permettra de définir les objectifs et le contenu d'un projet ou programme de développement agricole durable dont les ambitions en matière d'impact seront plus importantes que les projets en cours (SCV, environnement plus large, bassins versants, diffusion de matériels ...) tout en gardant des ambitions géographiques réalistes.

<sup>3</sup> D'après D. Loyer (AFD), AIDE MEMOIRE DE MISSION, SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'AGROECOLOGIE AU LAOS, (Vientiane, Sayaboury, Xieng Khouang, 31 mai au 8 juin 2007)

<sup>4</sup> Plan d'Action en Agroécologie (PAA) pour la Province de Sayaboury, Compte-rendu de l'atelier préparatoire, Kenthao, 28-29/06/2007

## 1.5. Une approche conjointe

Le PROSA doit intervenir en étroite interction avec les programmes/Projets/composantes existantes notamment celles du PACDR, à savoir le PRONAE et le PASS.

Il a été proposé de répartir de la façon suivante la responsabilité de chaque programme/projet ;

### Sur le plan Institutionnel

Il revient au PROSA:

- de mener en concertation avec l'Unité Centrale du PACDR et avec les provinces de Xayaboury, de Xieng Khouang et le MAF les réflexions sur la définition et la mise en œuvre de la stratégie visant à pérenniser les actions conduites (PAPAs);
- de développer une structure de services dans le domaine de l'Agriculture de Conservation en valorisant les équipes existantes du NAFRI/PRONAE et du PASS ;
- d'aborder la communication-sensibilisation avec les autres provinces,
- d'utiliser l'expérience acquise auprès des deux provinces pilotes pour progressivement construire le Plan d'Action National en Agroécologie (PAA).

### Expertise et réalisation technique

- Le PROSA appuiera le PRONAE et le PASS, et, à terme, la structure de services au niveau national, pour la réalisation d'expertise auprès d'opérateurs du développement (PAFO/DAFO, projets de développement rural, ONG, bureaux d'étude...).
- Le PRONAE agira en tant qu'exécutant technique du PROSA dans les régions et bassins de production où des activités seront initiées dans la limite de ses ressources humaines.
- Spécifiquement pour les provinces de Xayaboury et de Xieng Khouang le PRONAE et le PASS gèreront administrativement et techniquement les réalisations qui recevront, pour partie, le support financier et technique du PROSA (thèmes spécifiques, formation...).
- Dans les nouvelles provinces, le niveau d'intervention technique de PROSA sera principalement axé sur les structures provinciales alors que l'expérience de PRONAE/PASS sera valorisée au niveau des Kum Ban Pattana (Districts) et des groupements d'agriculteurs

### Formation

- Le PROSA a à charge d'inscrire l'approche holistique suivie dans les cursus agronomiques et universitaires,
- Les actions de formation sont des actions communes : le PRONAE/PASS met à disposition ses sites dans les provinces de Xieng Khouang et Sayaboury, ainsi que son savoir faire. Le PROSA apporte son expertise pour la programmation des sessions de formation, la définition et la création de supports de formation et de méthodologie,
- Le PROSA, le PRONAE et le PASS, en concertation avec l'Unité Centrale du PCADR, interviennent conjointement pour la réalisation de supports de capitalisation, de formation et de communication.

## 1.6. Les activités antérieures au PROSA

Bien que la convention entre l'AFD et Le Lao ait été signée en octobre 2006, le premier abondement de caisse nécessaire à la bonne conduite du Programme n'a put être réalisé que fin août 2007. Ce retard fait suite à l'omission des modalités de gestion de la caisse d'avance dans cette convention. Un premier avenant a donc été nécessaire avant le début effectif du programme. Dans cette attente, l'assistance technique CIRAD s'est attachée à trouver des financements complémentaires et à réaliser de premières activités tant sur le plan national que régional à partir de financements parallèles. Le tableau suivant traduit ces activités.

Objets	Dates	Commanditaires	Financements	Principales conclusions
Atelier régional Agroécologie en Asie du Sud Est	Décembre 2005	NAFRI/CIRAD	CIRAD, MAE	Mise en œuvre du réseau régional en Asie du Sud-Est avec des représentants du MAF/Cambodge, MARD/NOMASI/Vietnam, Kasetsart/University/Thaïlande et YASS/Yunnan/Chine

Construction du Projet ORCATAD sur financement européen	Mars 2006	CIRAD/NAFRI		Obtention d'un financement complémentaire de 300 000 euros. Cf. <b>Open Resource on Conservation Agriculture for Trade and Development. Grant Application Form. European Commission. Asia-Invest Programme.</b>
Mission NTPC 2006	Mai 2006	NTPC	NTPC + CIRAD	Cf <b>Nam Theun 2 Hydroelectric Project, Nakai Livelihood Implementation Plan, Focus on Agriculture/Livestock, Option: Agriculture – Livestock – Forestry – Fisheries Integration, P. Julien, A. Chabanne, 10/05/06</b>
Mission Vietnam	Juillet 2006	AFD/CIRAD/MARD/NOMASFI	CIRAD	Construction du projet pour soumission à financement AFD: <b>Appui au développement de l'approche agroécologique en régions de moyenne altitude et de montagne du Nord du Vietnam</b>
Mission Chine 2007	Octobre 2006	AFD/CIRAD	CIRAD	Cf. <b>Aide mémoire de la Mission conjointe AFD/Cirad en Chine : Contribution à l'identification d'un concept de projet de développement rural contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Volet agriculture de conservation. A. Chabanne. Chine – Beijing &amp; Yunnan – 21 au 28 octobre 2006</b>
Mission Cambodge 2007	Octobre 2006	AFD	AFD	Etude de faisabilité projet PNHF, composante « Diversification et SCV)
Mission Nam Ngum	Avril 2007	NAFES/NAFRI/NNR BP	CIRAD/AFD/NNRBP	Cf. <b>Implementation Plan for an Integrated Approach Based on Conservation Agriculture in the Nam Ngum River Basin, Patrick Julien, International Consultant, Michel Raunet, CIRAD, André Chabanne, CIRAD, Florent Tivet, CIRAD, Sengphan Sayphoummie, PRONAE, Pascal Lienhard, CIRAD, April 2007</b>
Mission Vietnam	Octobre 2007	AFD/CIRAD	CIRAD	Accompagnement de la mission d'évaluation du futur projet. Accord pour soumission à financement AFD

## 2. LES ACTIVITES DE STRUCTURATION

---

### 2.1. Contexte général

Les actions développées par le Programme Sectoriel en Agroécologie (PROSA) visent à favoriser les synergies entre acteurs, à renforcer la capacité de coordination des provinces et à transférer cette approche dans les structures de l'état (MAF, province, district, Kumban pattana) et au sein des villages avec comme objectif premier la prise en compte de la gestion du capital naturel dans les politiques de développement rural.

L'ensemble des activités s'intègrent dans le Plan national d'Action en Agroécologie qui est construit à partir de l'expérience acquise dans les deux provinces pilotes de Xayaboury et de Xieng Khouang. C'est ainsi que PROSA intervient plus en terme de structuration du milieu, notamment dans le renforcement des structures existantes au niveau des provinces et des districts afin de les appuyer à mettre au point une programmation technique et financière et les modalités opératoires et décisionnelles pour diffuser l'agroécologie jusqu'au niveau des Kum Ban Pattana et des groupements d'agriculteurs associés.

Il ne s'agit pas de se substituer au PRONAE ou PASS mais de coordonner au niveau supérieur les actions envisagées et les dynamiques en cours. C'est ainsi qu'à court terme il faudra rapidement constituer une "unité Agroécologie Services" dont les modalités sont à définir mais qui serait constituée de deux composantes:

- une composante plus institutionnelle, découlant du PROSA, et chargée de la communication auprès des autres provinces et des projets de développement, de la contractualisation des partenariats avec les provinces et les projets, et de la formation des formateurs; Ces actions pourront s'appuyer sur un dispositif à l'échelle des provinces (intégration dans les centres de recherche et de formation existant);
- une composante plus opérationnelle constituée des capacités et ressources humaines, techniques, méthodologiques et organisationnelles issues du PRONAE (et du PASS) et destinée à mettre en place les dispositifs de terrain (formation, démonstration et prestation de services au sein des KBP) au niveau décentralisé, la formation des vulgarisateurs, et l'appui technique pour transférer les opérations depuis les KBP vers les groupes d'agriculteurs.

Dans ce contexte PROSA intervient déjà:

- sur l'ensemble des provinces (Xayaboury et Xieng Khouang) et districts où le PRONAE et le PASS sont engagés mais plus en terme d'animation, de réflexion et d'appui à la structuration. De plus PROSA a renforcé les capacités de communication et de formation par la création d'un site spécifique (20 hectares) de Ban Poua, District Phoukouth de la Province de Xieng Khouang,
- dans le cadre du contrat NAFES (Nam Ngum)-NAFRI (PRONAE) en appui à la communication et à la formation et ce sur 12 ou 15 Districts des provinces de Xieng Khouang, Vientiane et Luang Prabang,
- et, en 2008, sur les provinces de Champassack et de Luang Prabang où il s'agira d'installer des sites de démonstration et de formation provinciaux où pourront être formés les vulgarisateurs qui prendront en charge par la suite les centres de prestations de service au niveau des KBP. Dans ces 2 provinces, PROSA se chargera de contractualiser des partenariats avec les provinces/districts, les projets de développement et les bailleurs de fonds.

De plus, PROSA a établi les liens nécessaires avec l'Université Nationale, représentée par la Faculté d'Agriculture de Nabong. L'Agroécologie sera intégrée dans les cursus universitaires. De plus, un réseau national d'enseignement associant Nabong et les écoles d'agriculture sera établi pour intégrer aussi l'agroécologie dans les cursus scolaires. Une convention spécifique entre Nabong, PRONAE et PROSA est en cours d'élaboration. Il s'agit d'établir une programmation orientée sur:

- Communication/Sensibilisation à l'agroécologie
- Définition des éléments de collaboration
- Visites de terrain
- Définition des sujets de stages à développer à partir de 2008
- Voyage d'étude pour les enseignants et étudiants
- Collecte et synthèse de supports pédagogiques



- Organisation de journées spéciales de communication en agroécologie
- Elaboration d'une convention de partenariat
- Elaboration d'un document de projet
- Recherche de financements complémentaires (Ambassade de France)

Il s'agira de définir une stratégie de diffusion de l'Agroécologie à deux échéances :

- 2008-2010 pour la mise au point de la politique de diffusion de l'agroécologie sur 5 provinces : Xayaboury (Pilote), Xieng Khouang (Pilote), Vientiane, Luang Prabang et Champassack ;
- 2010-2020 pour mettre en œuvre cette politique à l'échelon national.

L'ensemble du dimensionnement national est résumé par le tableau suivant :

PROVINCES	DISTRICTS	NATURE DE L'INTERVENTION	PARTENAIRES	OBSERVATIONS
Xieng Khouang		Construction du Plan d'Action Provincial en Agroécologie	PRONAE	Structuration du milieu décisionnel, opérationnel et financier
Xieng Khouang	Phoukouth	Centre de démonstration et de formation	PRONAE	Accueil de vulgarisateurs en formation issus des provinces du Nord-Est
Sayaboury	4 districts du Sud	Construction du Plan d'Action Provincial en Agroécologie	PRONAE/PASS	Structuration du milieu décisionnel, opérationnel et financier
		Appui à la formation et à la communication	PRONAE/PASS	
	6 districts du Centre et du Nord	Participation au processus de transfert	PRONAE/PASS	Appui aux processus de transfert
Xieng Khouang		Appui au projet Nam Ngum Renforcement des capacités de formation et de communication	PRONAE/NAFES	Action pilote de partenariat avec un projet de développement rural
Luang Prabang				
Vientiane				
Champassack		Création d'un Centre Provincial de Démonstration et de Formation à partir des structures existantes (Centre de l'élevage et centre de recherche sur le Café)	PAFO-DAFEO-ADB Structures de Services à partir de 2009 pour délocaliser sur les KBP	Formation des DAFOs qui construiront les dispositifs SCV au sein des KBP
Luang Prabang	A déterminer	Création d'un Centre Provincial de Démonstration et de Formation à partir des structures existantes (Centre de l'élevage et centre de recherche sur le Café)	PAFO-DAFEO-Projets Structures de Services à partir de 2009 pour délocaliser sur les KBP	Formation des DAFOs qui construiront les dispositifs SCV au sein des KBP
Au plan National		Intégration de l'agroécologie dans les cursus Universitaire et scolaires	PRONAE	Construction d'un réseau national d'enseignement de l'agroécologie pour les cycles scolaires et universitaires.
			Faculté d'Agriculture de Nabong	
			Ecoles d'agriculture de Champassack et Luang Prabang	
		Projet ORCATAD sur financement Européen Liens entre le secteur de la production et le secteur du commerce (marchés)	NAFRI:PRONAE/ITC	Valorisation sur les marchés de la qualité des pratiques
			Lao Trade Promotion Center	
		Statégie nationale de diffusion de l'agroécologie - Atelier national	Ensemble des acteurs	Finalisation PAA et PAPAs

## 2.2. Programmation annuelle et pluriannuelle

Un premier document sur la stratégie de diffusion de l'agroécologie devra être réalisé à la fin juin 2008. Les principes de constitution de ce document sont les suivants.

### Objectifs spécifiques et actions correspondantes

Il s'agira de décliner cette stratégie de diffusion autour de chaque groupe d'utilisateurs et de chaque niveau d'intervention :

Groupes cibles	Niveau d'intervention	Objectifs spécifiques et actions
Groupes d'Agriculteurs	Villages - KBP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structuration du milieu (groupements, fédération,...)</li> <li>• Dispositif de formation et de sensibilisation (parcelles de démonstration)</li> <li>• Mesures d'accompagnement (accès au crédit, intrants, matériels, informations, semences...°)</li> </ul>
DAFO	Services agricoles des Districts et KBP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcement des capacités de formation et d'encadrement à travers des centres de prestation des services</li> <li>• Appui au dimensionnement des activités</li> <li>• Appui à la programmation</li> </ul>
Autorités des districts	Districts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui à la définition de politiques locales de développement rural (Aménagement des paysages, gestion de l'espace, allocation des terres...)</li> <li>• Mise en place d'une structuration décisionnelle et opérationnelle</li> </ul>
PAFO	Services agricoles des Provinces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcement des capacités de formation (Centres de formation et de démonstration)</li> <li>• Appui au dimensionnement des activités</li> <li>• Appui à la programmation</li> </ul>
Autorités provinciales	Provinces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui à la définition de politiques provinciales de développement rural (Fonds de développement, Mesures Agri-environnementales, Paiements pour Services Environnementaux, fonds de compensation...) à travers les Plans d'Action Provincial en Agroécologie (PAPAs)</li> <li>• Mise en place d'une structuration décisionnelle et opérationnelle</li> <li>• Approche sur les mesures d'impacts environnementaux des filières et dynamiques agraires en cours</li> </ul>
MAF	National	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politique nationale de développement rural à partir d'un développement agricole permettant une meilleure gestion des ressources naturelles</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Politique de soutien au développement local par l'appui à la définition de politiques agricoles intégrant le capital naturel</li> <li>Appui à l'intégration de l'agroécologie dans les projets de développement rural</li> <li>Appui à l'obtention de financements complémentaires</li> </ul>
Autres organisations gouvernementales et Organisations non-gouvernementales	National Projets de développement rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Politique de soutien au développement local par l'appui à la définition de politiques agricoles intégrant le capital naturel</li> <li>Appui à l'intégration de l'agroécologie dans les projets de développement rural</li> </ul>
Institutions de Recherche	National	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programmation scientifique pour la création et l'évaluation des SCV</li> <li>Capitalisation et communication</li> </ul>
Structures d'enseignements	National	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inscription dans les cursus universitaires et scolaires</li> <li>Elaboration des programmes et supports multimédia d'enseignement</li> <li>Formation des enseignants</li> <li>Accueil d'étudiants</li> </ul>
Secteur bancaire et secteur privé	National et provincial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Structuration du milieu</li> <li>Mise en œuvre des mesures d'accompagnements (crédits approvisionnements, collectes...) et des mesures compensatoires</li> <li>Mesures incitatives et sensibilisation pour orienter le secteur privé vers le développement durable</li> </ul>
Communauté scientifiques	National et international	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capitalisation et Communication (publications, ateliers)</li> <li>Formation scientifique extérieure (Brésil...)</li> <li>Emergence de compétences nationales</li> <li>Rôle moteur régional de la RDP Lao</li> </ul>
Médias	Local et national	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communication pour la sensibilisation</li> </ul>
Bailleurs de fonds	National	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche de financements complémentaires</li> <li>Mise en place d'un programme national concerté multi-bailleurs</li> </ul>

Sur le plan technique, la démarche s'appuie sur l'approche systémique itérative développée par le PRONAE et le PASS, et qui prend en compte les processus de diagnostique, de création-validation des systèmes de cultures et de production innovants, de communication et de formation, de structuration du milieu (groupements...), d'appui à la diffusion et d'évaluation.

Il s'agira de :

- Renforcer les structures locales existantes (Centres et stations) par la formation, la mise en place de parcelles de démonstrations...,
- Créer un Centre provincial de formation pour la démonstration et les formations pratiques de longue durée et sessions de formation thématiques,
- Créer des centres de prestation de services dans les districts (Kum Ban Pattana),
- Appuyer la structuration (groupements, crédits, filières...) du milieu,
- Appuyer la diffusion à partir des KBP vers les groupes d'agriculteurs.

Pour ce faire, il est nécessaire de créer une **structure nationale de prestation de services** à partir des compétences techniques du PRONAE et du PASS. Etant donné le nécessaire lien très étroit entre les actions d'appui et de formation et les activités de recherche, il est proposé que cette structure soit rattachée au NAFRI dont les termes de références intègrent bien ce type d'activités. C'est aussi au niveau du NAFRI que l'Agroécologie est le plus profondément ancrée et que les compétences existent. C'est pourquoi, par souci de clarification du message véhiculé, il est souhaitable que cette structure soit rattachée au NAFRI, peut-être sous la forme d'un **Centre de Recherche et de Diffusion par la prestation de services** autour des techniques agroécologiques. Les statuts actuels des centres du NAFRI leur permettent de réaliser des ressources par la fourniture de prestation de services. Une réflexion sur l'évolution de ces statuts vers une structure plus commerciale pourra être réalisée. Un comité pour la création de cette structure sera constitué et coordonné par M. Pouvieng Latdavong.

Afin de valoriser au mieux les acquis du PRONAE et du PASS, un gros travail de capitalisation est nécessaire. C'est pourquoi, PROSA, PRONAE, PASS et l'UC/PCADR sont en cours de finalisation d'un plan de capitalisation concerté et conjoint. Ce plan de capitalisation est aussi associé à la réalisation de supports de communication et de formation.

#### **Partage des responsabilités et de l'animation des activités**

Il est nécessaire d'institutionnaliser au niveau du MAF la constitution d'une **cellule nationale de coordination en agroécologie**. Cette cellule existe déjà de façon informelle et regroupe :

- Dr Phouang Parisak Pravongviengkham, Directeur du Département de la Planification et de la Coopération Internationale du MAF,
- M. Anonh Khamhoug, Directeur National du PCADR et du PROSA,
- M. Soulivanthong Kingkeo, Directeur adjoint du NAFRI.

Il est nécessaire de réunir cette cellule à la fois de façon régulière (de façon mensuelle ou bimestrielle) et, si besoin, et occasionnellement, à un rythme plus rapproché.

La cellule de coordination aura pour fonctions principales de valider les orientations stratégiques proposées, d'assurer la coordination au niveau central et de faire les liens avec les autres intervenants potentiels (projets autres ministères...°).

Outre cette cellule de coordination nationale, il conviendra de mettre en place **une cellule technique** chargé des activités de terrain et de consolidation de la stratégie nationale. Elle regroupe :

- Des représentants du PROSA (M. Pouvieng Latdavong, M. ThongChan Bounthala),
- Des représentants du PRONAE et du PASS (M. Khamkeo Panyasiri et M. Bounmy Ratanatray),
- Un représentant de l'UC/PCADR (M Khamson Sisanhouth),
- Un représentant du NAFES et un représentant des départements de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Irrigation,
- Les différents AT afférents à chacune des composantes du PCADR et du PROSA.

Cette cellule technique aura aussi pour fonction de soumettre différentes options stratégiques argumentées à la cellule nationale qui devra faire les choix nécessaires et valider les options choisies.

#### **Calendrier de mise en œuvre**

La définition de la politique nationale de diffusion de l'agroécologie devra être achevée à la fin de 2008. Pour ce faire, le calendrier suivant devra être respecté :

Etats des lieux par les différents acteurs du développement rural des provinces pilotes	Déjà réalisé en juin et juillet 2007 lors des ateliers provinciaux
Validation de la constitution des cellules technique et de coordination	Juin 2008

Statut et modalités de rattachement institutionnel de la structure de prestation de services (NAFRI)	Juin 2008
Rapprochement des équipes techniques et définition des modalités d'intervention dans les provinces pilotes et les autres provinces (PRONAE-PASS-PROSA)	Juin 2008
Elaboration et soumission d'un premier document de définition de la stratégie nationale de diffusion des SCV y compris le dimensionnement géographique et humain	Fin juin 2008
Finalisation au niveau des 2 provinces pilotes, Xayaboury et Xieng Khouang, des PAA	De juin à septembre 2008
Restitution au niveau central et des bailleurs de fonds des Plans d'Actions Pilotes en Agroécologie	Octobre 2008 (à l'occasion de l'atelier régional en Agroécologie pour l'Asie du Sud Est)
Ateliers d'échanges entre les provinces pilotes et quelques nouvelles provinces	
Processus de capitalisation et de réalisation de supports multimédia de communication et de formation	De juin 2008 à juin 2009
Inscription de l'agroécologie dans les cursus universitaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déjà réalisé pour la Faculté de Nabong,</li> <li>• à concrétiser pour Champassack et Luang Prabang</li> </ul>
Recherche de financements complémentaires notamment pour les provinces du Sud (ADB)	De juin à décembre 2008
Contractualisation de partenariats avec quelques nouvelles provinces et projets (programmation pluriannuelle et dimensionnement)	De juin à décembre 2008

## 2.3. Plans d'Action en Agroécologie

Dans la dynamique actuelle, des Plans d'Action Pilote en Agroécologie pour les provinces de Xieng Khouang et de Xayaboury sont en cours de définition à partir de l'animation du PROSA, du PASS, du PRONAE et de l'unité centrale du PCADR. Ils doivent être en mesure de répondre aux attentes des différents acteurs, de les structurer et de lever les principales contraintes de développement.

Deux premiers ateliers ont été conduits en province en juin et juillet 2007. Les ateliers provinciaux tenus en juin et juillet 2007 ont rassemblé plus de 120 acteurs (agriculteurs, vulgarisateurs, PAFO, DAFO, Provinces, districts, Commerçants, secteur bancaire, MAF) du développement rural à Xieng Khouang et plus de 100 à Kenthao. Les réflexions et restitutions sous forme d'ateliers se sont poursuivies et chaque catégorie d'acteurs a choisi ses représentants. Ils ont été suivis de visites croisées entre groupements d'agriculteurs dont les objectifs principaux étaient :

- De favoriser les échanges entre agriculteurs et confronter des problématiques de développement,
- D'amener ces différents groupements à réfléchir sur une structuration institutionnelle avec identification de représentants d'agriculteurs.

Un atelier de synthèse est prévu à Vientiane au cours de l'année 2008 avec pour objectif d'arrêter une stratégie de mise en œuvre de ces plans pilotes, de proposer un dimensionnement, d'identifier les ressources humaines et financières disponibles ainsi que l'engagement de chaque catégorie d'acteurs. Cet atelier réunira les différents décideurs politiques, les bailleurs de fonds, les représentants des agriculteurs et des commerçants, le secteur bancaire et les projets de recherche et de développement

Pour de plus amples informations, on se référera à « *Plan d'Action en Agroécologie, (PAA), pour la Province de Sayaboury, Compte-rendu de l'atelier préparatoire, Kenthao, 28-29/06/2007* » et dont la synthèse est reproduite ici.

### 2.3.1. Planification de la dynamique PAA

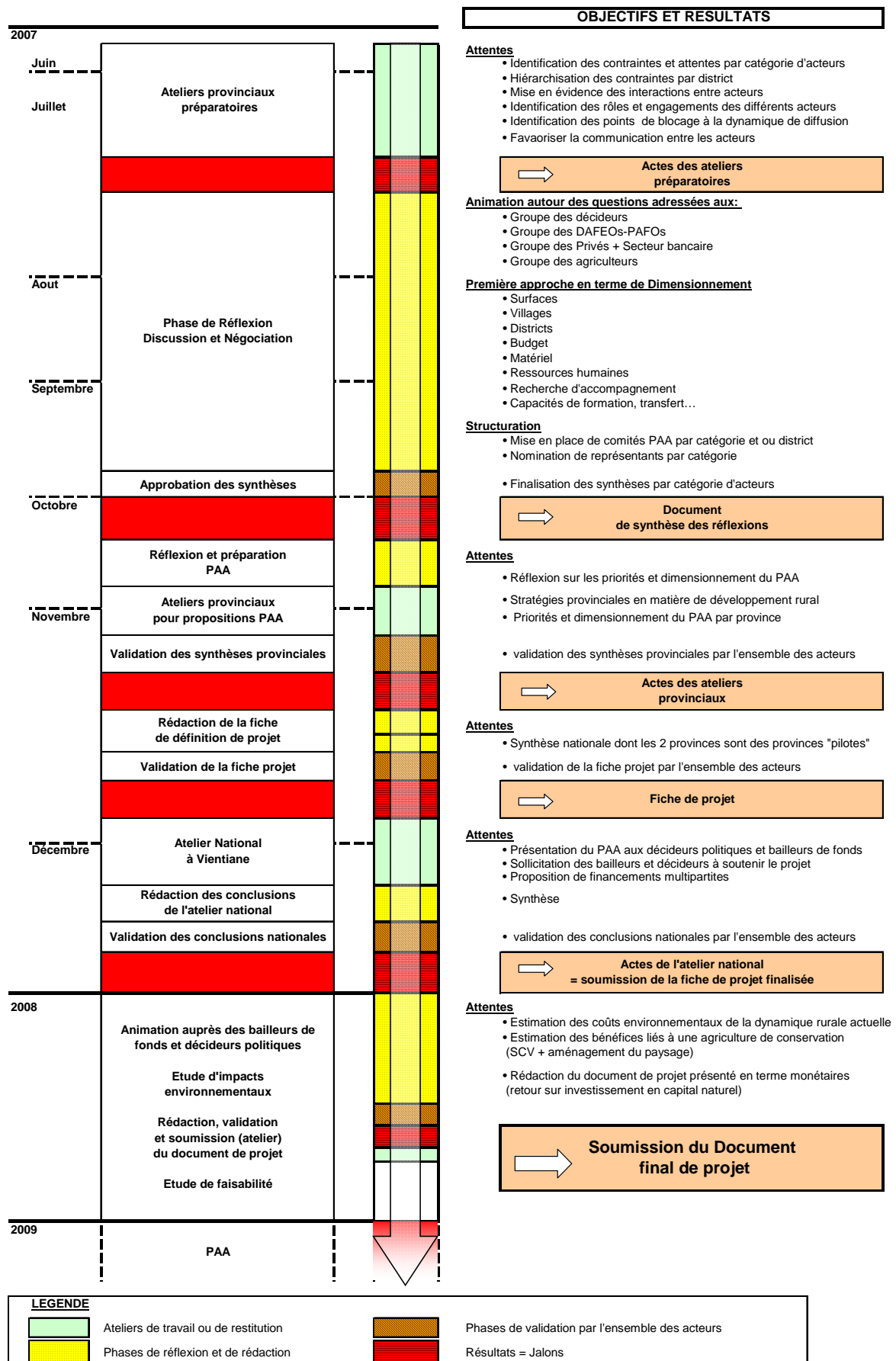
Dans le détail, la planification proposée **alterne les ateliers participatifs, les phases de réflexion, de rédaction et de validation par l'ensemble des acteurs.** Plusieurs étapes-clefs ou "jalons" traduisent l'état d'avancement de la dynamique. Il s'agit :

- Des actes des ateliers préparatoires,

- Du document de synthèse de la phase de réflexion préliminaire,
- Des actes des ateliers provinciaux de synthèse,
- De l'élaboration de la fiche projet PAA,
- Des actes de l'atelier national qui se tiendra à Vientiane,
- Et la soumission du document de projet aux bailleurs de fonds.

Le schéma suivant décrit précisément ces processus tout en mettant en relief les résultats partiels et finaux attendus et présentés sous forme de "jalons".

## PLANIFICATION





L'atelier national initialement prévu en décembre 2007 est reporté en 2008.

### **2.3.2. Engagements des acteurs**

Suite aux différentes sessions, il est apparu nécessaire que l'ensemble des acteurs puisse dorénavant prendre des responsabilités et des engagements qui seront un préalable à la mise en oeuvre du PAA. Il conviendra particulièrement de se positionner rapidement en termes de:

- Stratégie politique: Quelles sont les positions des autorités respectives, au niveau de chaque village, district, province et au niveau national (MAF et autres) sur la démarche proposée et les engagements sur lesquels elle devront prendre une position ?
- Structuration des agriculteurs et des opérateurs privés: définition des objectifs, statuts, règles de fonctionnement...
- Organisation de comités PAA chargés de poursuivre la dynamique et de nommer des représentants de chacune des catégories. Ces représentants participeront aux futurs ateliers de synthèse provinciale et d'élaboration du PAA.

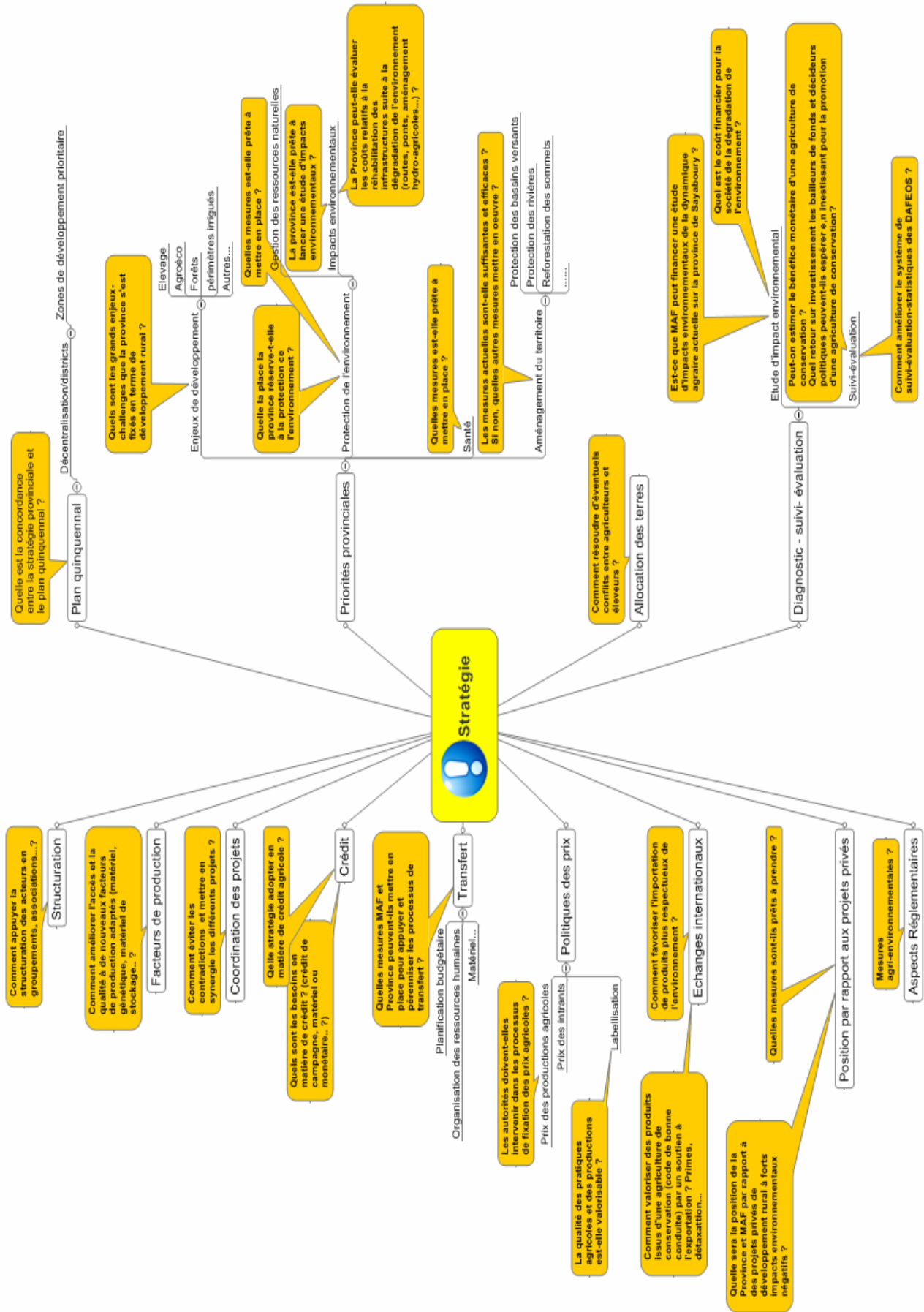
De même, les acteurs devront se positionner rapidement sur un dimensionnement du PAA en considérant:

- Les objectifs en matière de surfaces cultivées,
- Les objectifs en matière du nombre de villages et districts concernés,
- Le budget, le matériel, et les ressources humaines nécessaires,
- La nécessaire Recherche d'accompagnement
- Les capacités de formation
- Et les capacités de transfert ...

### **2.3.3. Liste préliminaire de questions à aborder**

Lors des différentes sessions, un certain nombre de questions relatives aux thèmes énumérés ont été posées. Elles s'adressent à l'ensemble des acteurs. Cette liste n'est pas définitive et sera régulièrement mise à jour en fonction de l'état d'avancement de la réflexion par Province.

Globalement présentées par thématiques répertoriées, elles se posent dans les termes suivants:



Regroupées par catégorie, elles sont les suivantes.

#### **Questions pour le secteur décisionnel**

- Quels sont les grands enjeux-challenges que la province s'est fixée en terme de développement rural ?
- Quelle place la province réserve-t-elle à la protection de l'environnement ?
- Quelles mesures est-elle prête à mettre en place ?
- La province est-elle prête à participer à une étude d'impacts environnementaux ?
- Quelles mesures la province est-elle prête à mettre en place en matière de santé liée aux risques d'origine agricole ?
- Les mesures actuelles en matière d'aménagement du territoire sont-elles suffisantes et efficaces ? Si non, comment les rendre plus fonctionnelles ou quelles autres mesures mettre en oeuvre ?
- Les décideurs politiques sont-ils prêts à associer les agriculteurs dans la définition et la mise en œuvre des règlements ?
- Est-ce que MAF peut financer une étude d'impacts environnementaux de la dynamique agraire actuelle sur la province de Sayaboury ?
- Quel est le coût financier pour la société de la dégradation de l'environnement ?
- Peut-on estimer le bénéfice monétaire d'une agriculture de conservation ?
- Quel retour sur investissement les bailleurs de fonds et décideurs politiques peuvent-ils espérer en investissant pour la promotion d'une agriculture de conservation ?
- Comment améliorer le système de suivi-évaluation-statistiques des DAFEOS ?
- Quelle réglementation mettre en place pour protéger le capital naturel ?
- Des mesures agri-environnementales seraient-elles pertinentes ?
- Si oui, comment mettre en place un système de MAE ?
- Quelle sera la position de la Province et MAF par rapport à des projets privés ou des projets de développement rural à forts impacts environnementaux négatifs ?
- Quelles mesures sont-ils prêts à prendre ? Comment demander aux projets en cours d'instruction de prévoir une étude initiale d'impacts environnementaux et, si nécessaire, de dégager un budget pour l'appui à la mise au point et à la diffusion de techniques protectrices de l'environnement ?
- Comment favoriser l'importation de produits plus respectueux de l'environnement ?
- La qualité des pratiques agricoles et des productions est-elle valorisable (labellisation) ?
- Comment valoriser des produits issus d'une agriculture de conservation (définie par code de bonne conduite) par un soutien à l'exportation ? (Primes, détaxation...)
- Quelles mesures MAF et Province peuvent-ils mettre en place pour appuyer et pérenniser les processus de transfert depuis les projets vers les DAFEOS (budget, équipement, centres de démonstration et de formation, ressources humaines complémentaires...) ?
- Comment éviter les contradictions entre les messages transmis par des différents projets et comment les mettre en synergie ?
- Comment améliorer l'accès à de nouveaux facteurs de production adaptés (matériel, génétique animale et végétale, matériel de stockage..) et de bonne qualité ?
- Comment appuyer la structuration des acteurs (agriculteurs, secteur privé) en groupements et/ou associations (ou autres...) ?

**Questions pour le secteur privé et bancaire**

- Quels sont les besoins en matière de crédit pour les agriculteurs ? (crédit de campagne, matériel ou monétaire.. ?)
- Quels sont les besoins en matière de crédit pour les privés ? Taux, plafonds...
- Quelle stratégie adopter en matière de crédit agricole ? (secteur privé ou publique, taux préférentiels...)
- Les commerçants sont-ils prêts à adopter un code de bonne conduite en matière d'approvisionnement, stockage et gestion des pesticides ?
- Comment une politique des prix des intrants et des productions agricoles mutuellement acceptable peut-elle être mise en place ?
- Le système douanier est-il adapté aux flux transfrontaliers de marchandises ?
- Comment développer de nouvelles filières de diversification ?
- Comment améliorer l'offre en intrants (points de vente et diversification des produits) ?
- Comment améliorer les compétences des revendeurs de produits ?
- 

**Questions posées aux agriculteurs**

- Quels engagements les agriculteurs sont-ils prêts à prendre en matière de protection de l'environnement ?
- Les agriculteurs sont-ils prêts à participer à la rédaction de nouveaux règlements mieux adaptés et à les respecter ?
- Dans quelle mesure peuvent-ils trouver un accord pour gérer l'espace de façon à mieux intégrer l'agroécologie et les considérations environnementales: feux de brousse, pâturages, protection des rivières, reboisements, destruction des infrastructures et des aménagements fonciers (rizières, forêts...) ?
- Comment mieux programmer les commandes en intrants et matériels ?

**2.3.4. Analyse et premières conclusions**

La méthodologie utilisée est cohérente avec la méthodologie décrite auparavant à savoir qu'elle s'est efforcée :

- **D'identifier** les différents acteurs locaux qui seront directement concernés par l'élaboration du plan et par sa mise en œuvre,
- De mettre en évidence qu'un **approche concertée** permet d'une part, de répondre à certains besoins par une offre déjà existante, de faire des économies d'échelle en construisant une expression conjointe des besoins et des offres de chaque groupe d'acteurs ; Il s'agit de concilier les attentes et les offres de chacun ;
- De mesurer **l'écart** qu'il ya entre les responsables et la base,
- D'apprécier s'il existe ou non la possibilité de réaliser un **travail participatif**.

L'ensemble des acteurs ont été associés à ce travail de diagnostic et de première analyse. Et, bien au-delà du simple catalogue des doléances, ce travail a permis de constituer les bases de sensibilisation et de réflexion pour aborder les questions suivantes :

- Quelles actions faut-il mener immédiatement ?
- Quel plan d'action établir pour les 4-5 ans à venir ?
- Quels secteurs doit englober le plan d'action ?
- Quelles relations faut-il établir entre les différents locaux et entre les acteurs locaux et les intervenants extérieurs (nationaux et étrangers) ?
- Quels moyens humains, organisationnels, matériels et financiers faut-il mobiliser au sein de la société locale et à l'extérieur ?

Les premières étapes de la démarche de planification locale ont été en partie franchies, à savoir :

- Préparation de la démarche (information et formation)

- Diagnostic externe par les projets,
- Diagnostic concerté avec l'ensemble des acteurs,
- Et recherche de solutions, de leurs conditions d'appropriation et des moyens à mettre en œuvre.

De plus, et sur les deux provinces, chaque catégorie d'acteurs a choisi ses représentants pour continuer les réunions d'analyse.

L'ensemble des questions abordées a été très vaste. Il peut être synthétisé en quelques thèmes:

- Les thèmes techniques,
- Les facteurs de production,
- Les filières,
- La structuration du milieu,
- La communication,
- La formation,
- Le processus de transfert,
- Le financement du développement agricole,
- La place de la femme.

Il convient maintenant que **soient définies des priorités** en tenant compte :

- Des besoins exprimés par l'ensemble des acteurs,
- Des atouts et contraintes externes (sol, climat, marché, opportunités...).

A cette étape, une médiation est souvent nécessaire. Elle doit aider à dépasser les préjugés, à mettre en évidence les complémentarités, les convergences d'intérêt et à négocier les compromis.

Il faut pour cela continuer les réunions d'analyse qui doivent aboutir à deux produits :

- La **définition concertée d'orientations de développement** à long terme (objectifs, axes de travail...),
- L'élaboration d'un **programme d'action immédiat** et à court terme.

Ce programme est important pour soutenir la dynamique car il prouve le caractère opérationnel de la démarche engagée qui aboutit rapidement à **des actions concrètes**. Le contenu de ce programme dépend des priorités établies et des moyens rapidement mobilisables.

Parmi l'ensemble des thèmes évoqués par les catégories d'acteurs, et pour les besoins de mise en place des plans, les thèmes suivants sont évoqués comme fédérateurs, concrets et prioritaires:

- Structuration organisationnelle, décisionnelle et juridique des PAPAs (cf. exemple de Sayaboury),
- Financements des plans de développement local (cf. exemple du fonds de développement de Sayaboury),
- Elaboration d'un plan de formation pour l'ensemble des acteurs,
- Structuration professionnelle (groupements de producteurs).

Dans un premier temps, la Province de Sayaboury s'est attachée à définir le cadre organisationnel et décisionnel permettant de définir le plan local d'action en relation avec des modalités de financement liées à la création d'un fonds de développement.

### 2.3.5. Impacts environnementaux et politiques de développement

(Chapitre illustré à partir de : Lignes directrices et ouvrages de références du CAD. L'Evaluation Environnementale Stratégique. Guide des bonnes pratiques dans le domaine de la coopération pour le développement OCDE.

<http://www.sourceocde.org/developpement/9264026592>

et

<http://www.sourceocde.org/environnement/9264026592>)

**La réalisation d'une étude d'impacts environnementaux (EIE)** de la dynamique agraire actuelle de la Province de Sayaboury s'avère pertinente. Elle permettrait notamment d'apprécier les impacts économiques pour la société de la dégradation de l'environnement ainsi que le retour sur

investissement espéré à partir d'une intégration du capital naturel dans les politiques de développement rural. Parallèlement il conviendrait de contribuer à évaluer les risques et opportunités pour l'environnement des propositions de projet et à améliorer la qualité des résultats.

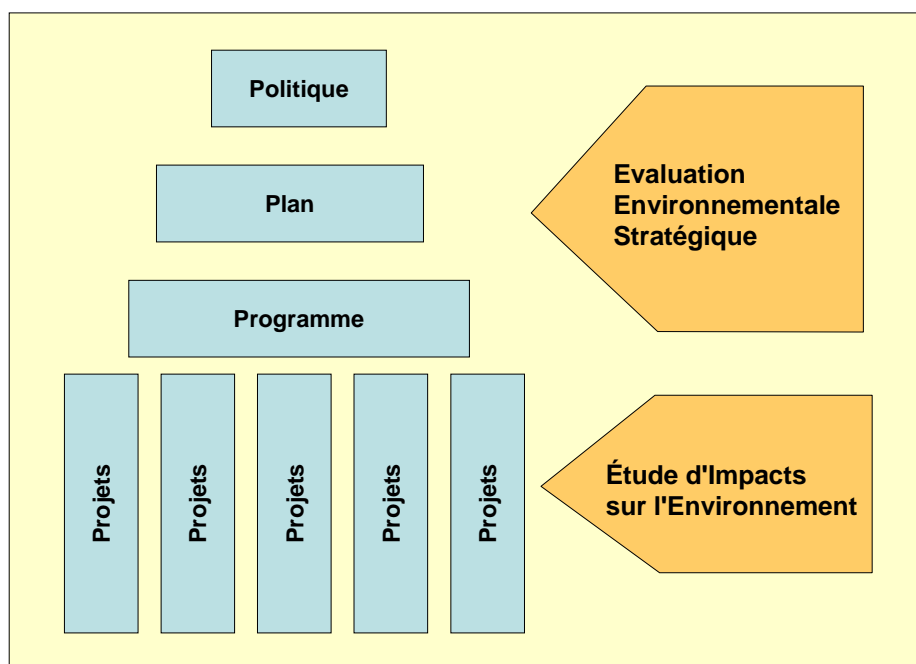
Généralement, l'EIE s'accompagne de deux approches complémentaires de l'évaluation : l'analyse de l'impact social et l'évaluation des impacts cumulés :

- **Analyse de l'impact social (AIS).** Les premières EIE mettaient l'accent sur les préoccupations biophysiques. En conséquence, l'AIS est apparue comme une méthode d'analyse formelle des dimensions sociales de l'évaluation des projets. Elle a été utilisée soit isolément, soit dans le cadre d'une application plus intégrée sous la forme d'une analyse des impacts sur l'environnement et le social. Cet aspect est particulièrement important dans la coopération pour le développement où les interrelations entre pauvreté/développement et environnement ont été bien définies. (Cependant, ces dernières années, la pratique de l'EIE s'est traduite par une interprétation plus large de ce qu'est l'« environnement ».)
- **Évaluation des impacts cumulés (EIC).** L'EIE d'un projet déterminé peut ne pas tenir compte de ses éventuels effets globaux, additionnels et synergiques vis-à-vis d'autres projets dans un programme de développement à l'échelle d'une région. L'EIC est un sous-ensemble de l'EES qui a évolué de manière à intégrer ces implications plus générales dans l'évaluation des projets. Ces implications peuvent modifier les conclusions de l'évaluation d'un projet individuel. Un projet considéré comme ayant des effets peu nombreux ou négligeables quand on l'examine isolément peut s'avérer avoir des impacts potentiels de grande ampleur lorsqu'on le situe dans un ensemble plus complexe de développements. L'EIC implique donc un saut dans la hiérarchie décisionnelle, mais seulement jusqu'au niveau des programmes/plans et non jusqu'à celui des politiques.

Cependant, un processus similaire d'évaluation au niveau stratégique de la prise de décision est souvent nécessaire. Différer l'évaluation environnementale jusqu'au stade du projet limite fortement les possibilités d'identifier les choix stratégiques susceptibles d'aboutir à des résultats plus durables et de réduire les risques pour la base de ressources environnementales, socle de la croissance et du développement. L'évaluation environnementale au niveau d'un projet particulier s'inscrit nécessairement dans un cadre politique prédéterminé. Malgré de grands progrès dans la prise en compte des risques environnementaux dans le cadre de projets de développement, l'application des procédures EIA reste un défi pour beaucoup de pays en voie de développement.

**L'Evaluation Environnementale Stratégique (EES)** désigne des approches analytiques et participatives visant à intégrer les considérations d'environnement dans les politiques, plans et programmes et à évaluer leurs interactions avec les considérations économiques et sociales. L'EES peut être appliquée sur un continuum d'intégration croissante, que l'objectif principal soit l'intégration des préoccupations d'environnement dans la prise de décision stratégique ou l'intégration totale des facteurs environnementaux, sociaux et économiques dans une évaluation plus holistique de la durabilité.

La prise de décision se caractérise par une hiérarchie de niveaux, qui comprend les projets, les programmes, les plans et les politiques. Logiquement, les politiques déterminent les plans, les programmes et les projets ultérieurs qui les mettent en pratique. Les politiques se situent donc au sommet de la hiérarchie décisionnelle. À mesure que l'on descend les degrés de la pyramide, des politiques jusqu'aux projets, la nature de la prise de décision change, de même que la nature de l'évaluation environnementale requise. L'évaluation au niveau des politiques couvre en général des propositions plus flexibles et un plus large éventail de scénarios. L'évaluation au niveau du projet comporte généralement des spécifications bien définies et normatives.



Les politiques, plans et programmes (PPP) sont d'ordre plus « stratégique » car ils déterminent l'orientation ou l'approche générale à suivre pour atteindre les grands objectifs. L'EES s'applique à ces niveaux plus stratégiques. L'étude d'impact sur l'environnement (EIE) s'applique aux projets qui concrétisent les PPP.

Il importe de noter que l'EES ne se substitue pas à l'EIE, à l'AIS ou à l'EIC, mais qu'elle les complète. Tous ces instruments font partie de la « boîte à outils » de l'évaluation environnementale. Cela a des conséquences importantes dans les pays en développement, où les systèmes d'EIE et d'AIS sont souvent encore en cours de construction. L'application de l'EES ne devrait pas inhiber ou compliquer ces processus. Les pays en développement manquent souvent de ressources pour réaliser des EIE de projet. De fait, l'EES peut contribuer à accélérer les procédures EIE et à en rationaliser la portée (et le coût) en veillant à ce que les projets s'inscrivent dans un cadre d'action qui a déjà fait l'objet d'une analyse environnementale. Ce processus d'évaluation « en amont » peut permettre d'étudier et d'adopter des stratégies plus propices à l'amélioration des résultats en matière de développement et l'atténuation des effets négatifs.

Le tableau suivant compare l'EES et l'EIE et résume leurs rôles respectifs dans la prise de décision.

EIE	EES
S'applique à des projets spécifiques et à relativement court terme (cycle de vie) et à leurs spécifications.	S'applique aux politiques, plans et programmes dans une perspective stratégique large et à long terme.
Intervient à un stade précoce de la planification du projet après que les paramètres de celui-ci ont été établis.	Intervient en principe à un stade précoce de la planification stratégique.
Couvre un éventail limité de solutions alternatives.	Couvre un large éventail de scénarios de rechange.
Généralement préparée et/ou financée par les promoteurs du projet.	Conduite de façon indépendante vis-à-vis de tout promoteur de projet.
Axée sur l'autorisation du projet, et n'exerçant que rarement une rétroaction sur les politiques, plans ou programmes.	Axée sur la décision concernant les implications des politiques, plans et programmes pour les décisions futures à un niveau inférieur.



Processus linéaire bien défini comportant un commencement et une fin clairement établis (s'étendant par exemple de la réalisation de l'étude de faisabilité à l'approbation du projet).	Processus itératif à plusieurs étapes avec boucles de rétroaction.
Donne obligatoirement lieu à la rédaction d'un document EIE dont la présentation et le contenu sont prescrits à l'avance. Ce document sert d'outil de référence.	N'est pas nécessairement étayée formellement par des documents.
Met l'accent sur l'atténuation des effets environnementaux et sociaux d'un projet déterminé, mais avec identification de quelques options envisageables au niveau du projet, de dispositifs compensatoires, etc.	Met l'accent sur la réalisation d'objectifs environnementaux, sociaux et économiques équilibrés dans les politiques, plans et programmes. Donne lieu à l'identification des résultats de développement au niveau macroéconomique.
Implique un examen restreint des impacts cumulés, se limitant souvent aux différentes phases du projet considéré. Ne couvre ni les installations d'envergure régionale, ni les projets multiples.	De par sa nature, prend en considération les impacts cumulés.

L'expérience pratique acquise en matière d'EES met en évidence deux grandes lacunes :

- Les décideurs et les administrations concernées sont peu informés de l'importance potentielle de l'EES pour l'efficacité du développement.
- Les institutions ont une expérience limitée de l'utilisation systématique d'outils de prise de décision tels que les EES.

Il est possible de corriger en grande partie ces lacunes en développant les capacités liées aux EES.

L'AFD a confié la réalisation de ce travail au bureau d'études Ramboll NATura.

### 2.3.6. Description des activités conduites

Le travail réalisé pendant cet atelier avait surtout une vocation pédagogique et constitue une première étape d'un dispositif plus complet. Il a été poursuivi durant les mois de juillet à Août avec l'ensemble des acteurs et notamment tous ceux qui n'ont pas pu assister à l'atelier. Les équipes techniques de PROSA, PRONAE et PASS ont animé cette dynamique qui devra être mise en oeuvre au niveau des villages, des districts des provinces et au niveau central. Les thèmes et questions préliminaires qui ont été répertoriées ont servi de supports aux échanges. Les sessions qui ont été conduites durant l'atelier ont été reproduites en milieu réel. On s'est attaché à y associer les femmes. Elles ont été considérées comme un groupe à part entière qui a émis ses idées sans "pression" des autres groupes. A cette fin, l'approche employée lors de la première session a été très utile. La méthodologie globale a été la même, à savoir:

- réflexion par groupe sur les contraintes au développement (Création d'idées, structuration en thèmes et hiérarchisation en thèmes prioritaires),
- et réunions mixtes où un certain nombre de thèmes prioritaires sont abordés avec la diversité des acteurs présents (confrontation entre Attentes et Offres, mise en évidence des synergies et points de blocage).

Les documents émis lors de l'atelier ont servi de base de discussion mais n'ont pas restreint les discussions aux seuls sujets abordés lors de l'atelier. Il a fallu veiller à rester le plus ouvert possible en suivant la méthodologie décrite auparavant.

L'objectif final de ce travail est la réalisation d'une synthèse complète par province qui servira de document de base pour l'élaboration du PAA.



Les décideurs politiques n'ont pas été oubliés et ont sollicités à chaque niveau (village, district, province et central) pour répondre aux questions qui leur ont été déjà posées ainsi qu'aux nouvelles questions qui ont émergé lors des réunions.

Il conviendra, dans la mesure du possible, de créer des comités locaux PAA associant l'ensemble des acteurs à un niveau représentatif et réalisable (village, district, province ?) et de nommer des représentants pour chaque catégorie d'acteurs.

Enfin, les mois de juillet et août ont été mis à profit pour réaliser des échanges d'agriculteurs et de DAFEOs entre les deux provinces. Les propriétés "émergentes" qui en ont découlé suite à la mise "en contact" de systèmes agraires éloignés, ont certainement utiles pour compléter utilement les synthèses provinciales.

## **2.4. L'exemple du sud de la province de Xayabury**

<sup>5</sup>Le sud de cette province connaît depuis de nombreuses années une croissance élevée soutenue par ses relations commerciales avec la Thaïlande. L'approche de développement suivie est largement basée sur une démarche opportuniste, très forte consommatrice de ressources naturelles non renouvelables (sol, forêts). Dans cette dynamique les investisseurs étrangers tirent le meilleur parti des structures existantes (décideurs, réseau de vulgarisateurs, groupements d'agriculteurs et de commerçants) au Laos sans contrepartie financière de leur part au développement de cette région. Cette approche minière, avec une forte dégradation des ressources naturelles et une différenciation sociale de plus en plus marquée au sein des communautés, est aujourd'hui en partie atténuée par le prix élevé des productions agricoles. Il s'agit de tirer parti de cette situation, présentant un volume élevé d'exportations conjugué à un prix à la hausse, pour instaurer un schéma de développement basé sur la gestion des ressources naturelles afin de préserver le potentiel productif (le sol, l'eau et les hommes) de cette région et la stabilité de ces agricultures.

Dans cette dynamique, P. Julien (Mission d'appui auprès du PASS - PCADR, Octobre 2006) a proposé un prélèvement sur exportations en prenant comme exemple les productions de maïs avec une retenue de 1 \$US par tonne. L'ensemble de la chaîne de production, des agriculteurs aux commerçants, sera ainsi mise à contribution pour contrer la dégradation de l'environnement naturel, des infrastructures (routes et casiers rizicoles) et asseoir une politique durable de développement.

Ces fonds seraient réinvestis dans un premier temps sur des actions spécifiques Agriculture de Conservation (appui auprès des groupements d'agriculteurs, financement des sites de démonstrations, appui machinisme, centres de ressources et d'échanges, voyages d'étude ...) et pourraient, après cette phase probatoire, alimenter le développement au sens large.

Ce schéma de développement, basé sur la gestion du capital naturel associé à la mise en place de mesures agri-environnementales, est en train de se dessiner pour cette province sous l'impulsion du Gouverneur, avec l'appui du PASS et du PROSA. Le cadre de fonctionnement général et de gestion de ces fonds ainsi qu'un premier plan de financement restent encore à définir mais une esquisse est proposée aux paragraphes suivants. Elle est basée sur les recommandations établies lors de la mission de P. Julien auprès du PASS en octobre 2007 menée conjointement avec les équipes de ce projet (M. Bounmy Rattanatrak, Frédéric Jullien), du PROSA (André Chabanne) et du PRONAE (Hoà Tran Quoc et Florent Tivet). Un travail de concertation rapprochée avec l'ensemble des intervenants (niveau central – MAF et niveau provincial et local – district) doit être conduit au cours de l'année 2008 afin de définir le cadre institutionnel, le niveau d'engagement et de responsabilités des différents intervenants (structures de l'état, particuliers et privés) et les programmes techniques et budgétaires. La dynamique actuelle au sud de cette province, avec la présence de groupements de commerçants et la constitution de groupements d'agriculteurs sur la base des appuis du PASS et du PRONAE, pourrait servir de modèle au niveau national. Les échanges à venir, pour la définition d'un Plan Agroécologie à l'échelle des deux provinces (Xayabury, Xieng Khouang), doivent permettre d'identifier des représentants d'agriculteurs et de structurer ces groupements autour d'objectifs précis de production et d'échanges. Ces plans provinciaux doivent poser les grandes lignes des actions en Agriculture de Conservation pour les années à venir et les contraintes à lever pour favoriser les interventions et les synergies entre acteurs.

<sup>5</sup> P. Julien, Capitalisation et transfert des actions en agroécologie du PCADR (PASS – PRONAE) Dans le cadre d'une politique de développement rural durable Basée sur l'Agriculture de Conservation, Mise en oeuvre d'un Plan d'Action Pilote en Agroécologie Pour la Province de Sayaboury, Mission d'appui pour le Point d'Application du Sud de Sayaboury (PASS), Rapport final, Février 2008.

#### **2.4.1. Rappels**

Le Programme Sectoriel en Agro écologie (PROSA) rattaché au Secrétariat Permanent du Ministère de l'Agriculture et des Forêts (MAF) a eu pour mandat la mise en œuvre au niveau national d'un Plan National d'Action Pilote Agroécologie (PAA) en cours d'élaboration.

Légitimant les institutions nationales, nous avons donc cadré ces propositions dans cette dynamique nécessitant la mise en œuvre d'un Plan National d'Action Pilote en Agroécologie (PAA) pour la Province de Sayaboury.

Nous rappelons que dans le PAA, les 2 Provinces pilotes retenues sont Sayaboury et Xieng Khouang.

#### **2.4.2. Mise en œuvre d'une stratégie de transfert des activités**

Suite aux propositions qui ont été faites au cours de la première phase de la mission, il faut considérer que ce fonds de compensation n'est qu'une des bases financières nécessaire mais non suffisante, à la pérennisation des actions entreprises depuis 2003 par le PRONAE et 2006 par le PASS. Ces actions ont permis d'amorcer la structuration d'une agriculture de conservation dans le cadre des activités du PAFO-DAFO. Parallèlement, il a été défini comme objectif principal la constitution d'une base institutionnelle auprès du PAFO et des DAFO nécessaire pour ancrer définitivement cette stratégie dans l'organisation et la planification du développement économique dans l'ensemble de la province de Sayaboury.

Conjointement au décret du 29 novembre 2007 de Monsieur le gouverneur de la province de Sayaboury, relatif à la mise en place de ce fonds de compensation, il a été confirmé également que le PASS en coopération avec le PRONAE et le PROSA aurait pour mandat de coordonner la mise en œuvre du Plan d'Action Agroécologie proposé.

Une cellule de coordination provisoire doit être constituée. Le rôle exécutif de cette cellule reviendra au PAFO, en collaboration avec les autres services de la province concernés.

Des groupes de travail (services de la province, MAF, groupements de producteurs, prestataires de services et de commerçants) pour l'ensemble des différents volets à traiter sont prévus, et participeront à la conception, au cours de l'année 2008, du Plan d'Action Pilote en Agroécologie, qui doit faire l'objet d'une approbation générale au niveau de la province et du MAF.

#### **2.4.3. Cadre d'intervention proposé pour le Plan d'Action Pilote en Agroécologie**

La proposition de montage institutionnel présentée au cours du comité pilotage régional doit servir de fil conducteur pour la réalisation du montage définitif du PAPA.

##### **2.4.3.1. A l'échelle des districts**

La structuration de ce montage institutionnelle, tel qu'il a été proposé, aura pour base les districts qui seront considérés en fonction de leurs propres dynamiques de développement sociale et économique. Pour chacun de ces districts, il est proposé la création d'une cellule de coordination et de programmation. Cette cellule associera quatre entités décisionnelles qui élaboreront les programmes techniques et les budgets annuels, représentées par : i) les services de l'état (plan, commerce, DAFO, CTPC), ii) les représentants des groupements de commerçants – exportateurs, iii) d'agriculteurs et iv) de prestataires de services.

Le DAFO sera le coordinateur de cette cellule, qui devra s'appuyer sur la décentralisation des actions dans des zones de développement prioritaires " Kum Ban Pattana" préalablement identifiées.

Ces cellules de coordination seront chargées de préparer les programmes techniques et les budgets annuels en fonction des objectifs retenus pour chaque district.

Le fonctionnement des DAFO s'articule actuellement à partir de deux divisions, une division administrative et une division technique englobant les anciennes composantes des DAFO (agriculture, élevage forêts...) à la tête de laquelle un coordinateur technique doit animer l'ensemble des composantes techniques sur des programmes en principe intégrés. Cette réorganisation va dans le sens de l'approche développement conduite par le PASS et le PRONAE et qui doit être retenue dans le cadre du PAPA.

##### **2.4.3.2. A l'échelle de la province**

##### **Cellule de coordination provinciale**

On retrouve une cellule de coordination au niveau de la province constitué aussi de 4 entités décisionnelles, le PAFO (représentant les services de la province) et un représentant des unions des producteurs, commerçants et prestataires de services.

Cette cellule de coordination sera renforcée par une unité technique constituée d'experts du PAFO et du NAFRI et d'un service administratif.

La cellule de coordination appuiera les districts dans l'élaboration de leurs programmes et budgets annuels. Ces programmes centralisés au niveau provincial, seront validés et la cellule de coordination avec ses 4 entités devra procéder à la mise en place des moyens financiers, techniques et humains, nécessaire à leurs réalisations.

La cellule de coordination devrait se voir confier les études d'impacts de tous les nouveaux projets, investissements privés et aide au développement, dans le cadre de l'aménagement de l'espace et du territoire, afin d'intégrer ces actions dans la politique d'agriculture de conservation, basé sur l'agro-écologie, dans une dynamique de développement durable.

Elle devra identifier tous les nouveaux projets privés, publics et des bailleurs de fonds afin de mobiliser des ressources additionnelles nécessaires. Pour ce faire, des propositions de partenariat devront être formalisées avec l'ensemble de ces opérateurs à l'échelle des districts. Des conventions spécifiques définiront les modes de mise en valeur les plus appropriés par rapport aux techniques d'agriculture de conservation proposées, qui seront mises en œuvre par les opérateurs avec un appui spécifique des techniciens des DAFO.

Enfin, elle devra pouvoir promouvoir l'accès au secteur bancaire, crédit de campagne et crédit d'équipements, pour les groupements de producteur et de commerçants.

### **Fonds de développement**

La cellule de coordination devra appuyer la mise en place et l'utilisation d'un fonds de développement destiné à financer l'ensemble des activités du Plan d'Action Pilote en Agroécologie. Ce fonds de développement sera alimenté par des ressources provenant des partenaires agriculteurs et commerçants à partir du fonds de compensation mis en place sur la filière maïs, et qui pourra être étendu aux autres filières. On rappelle que c'est un fonds de compensation pour dégâts environnementaux et paiement pour service environnementaux constitué à partir d'un prélèvement consenti sur les exportations de grains.

D'autres ressources nécessaires doivent pouvoir être mobilisées par la cellule de coordination auprès de fonds spéciaux du gouvernement sur présentation de dossiers. Des ressources complémentaires pourront être constituées en fonction des prestations de services auprès des investisseurs privés et des projets de l'aide internationale. Des subventions spéciales des bailleurs de fonds pourront aussi être sollicités en fonction de dossiers spécifiques (formation, recherche, capitalisation,...).

La globalité de ces fonds devra être réservée pour le Plan d'Action Pilote en Agro-écologie, et financer en priorité l'ensemble de son fonctionnement (comité de pilotage, cellules de coordinations provinciale et des districts). Ainsi, une grande partie de ces fonds renforcera les moyens d'actions des DAFO et des « Khum Ban Pattana » pour les activités de vulgarisation qui seront programmées.

En fonction des ressources, il pourra être envisagé :

- Un fonds de garantie pour les groupements de commerçants et de producteurs pour faciliter l'accès au crédit bancaire ;
- Des fonds pour des études spécifiques (études de marchés, amélioration des filières, ...) pour la communication et le renforcement des capacités de l'ensemble des partenaires ;

### **Appuis projets**

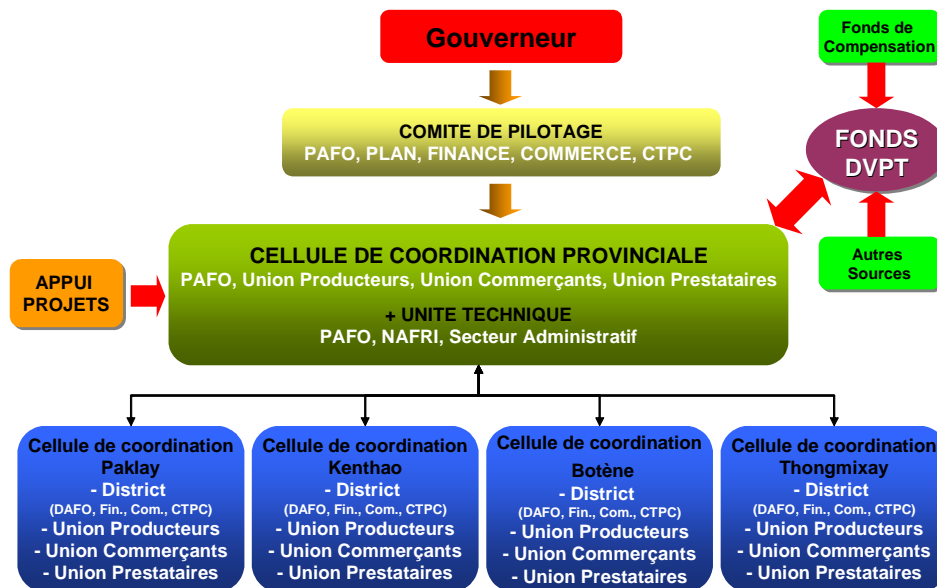
Dans le cadre de la mise en œuvre de cette politique de transfert, le Plan d'Action Pilote Agroécologie pourra bénéficier des appuis du Programme Sectoriel en Agro écologie (PROSA) rattaché au Secrétariat Permanent du Ministère de l'Agriculture et des Forêts (MAF) qui a pour mandat la mise en œuvre au niveau national d'un Plan National d'Action Agroécologie (PAA) en cours d'élaboration. Rappelons que dans le PAA, deux provinces pilotes ont été retenues, Xayaboury et Xiengkhouang.

Au cours de la phase transitoire, l’année 2008 sera consacrée à la réalisation du montage institutionnelle et l’année 2009 à sa mise en route. Pendant cette période la province sera appuyée par le PASS et le PRONAE, jusqu’à leur désengagement définitif.

**Comité de pilotage**

Un comité de pilotage, sous la présidence de Monsieur le Gouverneur de la province de Sayaboury, devra être constitué.

#### 2.4.4. Organigramme



#### 2.4.5. Conditions nécessaires à la construction du PAPA

- Réunions d'information MAF/PAFO pour la présentation de la stratégie de transfert à partir de la mise en œuvre du PAPA (28, 29 et 30 janvier 2008)
- Décisions MAF et PAFO pour la mise en œuvre de la réalisation de ce programme d'action 2008 ;
- Identification des ressources financières et humaines nécessaires pour la constitution d'une cellule de coordination provisoire ayant pour mandat d'appuyer et de réaliser la conception du PAPA (PAFO, MAF, PROSA, PASS, PRONAE et consultants extérieurs) ;
- Validation et constitution de la cellule de coordination provisoire ;
- Organisation du programme d'actions 2008 et calendrier de mise en place.

#### 2.4.6. Calendrier d'exécution

## CHRONOGRAMME DES ACTIVITES PAPA 2008

Pré-requis	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Jun	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Réunions d'information MAF/PAFO												
Décisions MAF et PAFO												
Identification des ressources financières et humaines												
Validation et constitution de la cellule de coordination provisoire												
Organisation du programme d'actions 2008 et calendrier de mis en place												
Choix d'une structure opérationnelle et décisionnelle pour le PAPA	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Jun	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Présentation à l'ensemble des partenaires												
Réunions d'information												
Réaménagement des propositions												
Validation												
Rédaction des règles de fonctionnement du PAPA	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Jun	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Définition des règles de fonctionnement du comité de pilotage												
Répartition des responsabilités												
Procédures comptables												
Procédures pour l'élaboration des programmes techniques et financiers												
Procédures de validation des programmes												
Système de suivi-évaluation												
Validation des règles de fonctionnement du PAPA												
Création de la structure	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Jun	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Création de la cellule de coordination provinciale et de son unité technique												
Montage d'une cellule de coordination au niveau de chaque district												
Appui à la structuration des Groupements												
Mise en place des outils financiers	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Jun	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Fonds de Développement												
Intégration du secteur bancaire												
Epargne des groupements												
Processus et modalités d'intégration progressive de tous les districts	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Jun	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Diagnostic des dynamiques agraires												
Appuis à la création des centres d'information et de services												
Formations des techniciens des DAFO												
Planification des actions de développement 2009 – 2015	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Jun	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Planification à l'échelle des districts												
Planification au niveau de la Province												
Validation du PAPA	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Jun	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Remise du document du PAPA à l'ensemble des partenaires												
Réunions de mise au point/ajustements avec les représentants des partenaires												
Validation par les autorités provinciales et le MAF												
Atelier de présentation générale à l'ensemble des partenaires												

ETAPES CLEFS

1

2

3

4 5

6

7

## **ETAPES CLEFS POUR LA MISE EN PLACE DU PAPA**

- 1 : Réalisation des pré-requis
- 2 : Validation de la structure opérationnelle et décisionnelle du PAA
- 3 : Validation des règles de fonctionnement
- 4 : Création de la structure
- 5 : Validation des outils financiers
- 6 : Planification 2009-2015
- 7 : Validation du PAA

### **2.5. Partenariats et financements complémentaires**

Outre la contribution aux diverses études<sup>67</sup>, dont celles ayant abouti à la contractualisation de partenariats pour le PRONAE, les activités suivantes ont été conduites :

- Définition et mise en œuvre de l'inscription de l'agroécologie dans le cursus universitaire de la Faculté d'Agriculture de Nabong.
- Partenariat CIRAD/NAFRI/Université de Wageningen pour le projet Open Resource on Conservation Agriculture for Trade And Development (ORCATAD) pour un financement complémentaire de 300 000 euros à travers le Programme Asia-Invest de l'UE.
- Un partenariat informel avec le Ministère de l'Industrie et du Commerce et le Lao Trade Promotion Center à travers le projet ORCATAD,
- Un financement complémentaire du Cirad de 11 200 euros pour la réhabilitation des bureaux et l'achat d'équipements complémentaires,
- Le montage d'un dossier de demande de financement pour la Faculté d'Agriculture de Nabong auprès de l'Ambassade de France,
- Le montage d'un dossier de financement auprès de PAMPA (AFD-MAE-CIRAD) pour l'organisation d'un atelier international en 2008 au Laos (100 000 euros).

## **3. LES ACTIVITES DE FORMATION**

---

### **2.6. Contexte général**

Du fait d'un abondement trop tardif de la caisse d'avance (septembre 2007), la programmation en termes de formations de courtes et longues durées n'a pu être mise en place. Il s'est donc principalement agi de :

- Constituer les bases du premier site de formation longue et de courte durée dans la province de Xieng Khouang et à destination des provinces du Nord du Laos,
- Programmer la mise en place d'un centre de formation dans la province de Champassak à destination des provinces du Sud
- Renforcer les capacités de formation du PRONAE, notamment dans le cadre du contrat passé avec le projet Nam Ngum,
- Renforcer les capacités de l'équipe technique
- Inscrire l'agroécologie dans les cursus universitaire et scolaire et appuyer la mise en place de leur enseignement.

Le PROSA a contribué financièrement et par la participation de son responsable technique aux formations et visites organisées par/avec PRONAE soit :

- Etudiants et enseignant de la Faculté d'Agriculture de Nabong (67 personnes sur 7 jours),
- 8 personnes de l'Association des femmes,

<sup>6</sup> Nam Theun 2 Hydroelectric Project, Nakai Livelihood Implementation Plan, Focus on Agriculture/Livestock, Option: Agriculture – Livestock – Forestry - Fisheries Integration, P. Julien, A. Chabanne, 10/05/06

<sup>7</sup> Implementation Plan for an Integrated Approach Based on Conservation Agriculture in the Nam Ngum River Basin, Patrick Julien, International Consultant, Michel Raunet, CIRAD, André Chabanne, CIRAD, Florent Tivet, CIRAD, Sengphan Sayphoummie, PRONAE, Pascal Lienhard, CIRAD, April 2007



- 128 PAFO et DAFEOs,
- Et 610 agriculteurs.

## **2.7. Renforcement des équipes techniques**

Dans le cadre du plan d'action Agroécologie mis en oeuvre par le MAE, l'AFD, le FFEM et le Cirad, une session de formation en agroécologie et gestion de la matière organique par les systèmes de culture en semis direct sous couverture végétale permanente (SCV), a été organisée par l'Université d'Etat de Ponta Grossa UEPG, sur financement du MAE (projet FSP "changement climatique"). Elle a bénéficié à quinze agronomes, venant de Madagascar, du Cameroun, du Laos, du Mali et du Vietnam, souhaitant consolider leurs connaissances sur les bases agronomiques des SCV et se perfectionner aux techniques de mesure de la séquestration du carbone dans les sols obtenue par ces systèmes de culture innovants. Le responsable technique du PROSA a assisté à cette formation de 2 semaines au mois de novembre 2007.

### **Contenu de la formation**

SALLE – LABORATOIRE - TERRAIN

=> Soit 128 heures au total

#### **Formation en salle**

- Première partie : Comprendre la matière organique du sol (MOS)
  - Rappel des concepts de base
  - Revue chronologique et bibliographique sur les études de la MOS
  - Les sources, caractéristiques, répartition et fonctions de la MOS, carbone et de la biomasse Microbienne
  - Mécanismes de la formation des agrégats et interactions entre agrégats, MOS et biologie du sol
  - Conséquences du travail du sol et des systèmes de culture conventionnels sur les pertes en carbone (mécanismes)
  - Dynamique de la MOS en SCV
  - Séquestration du carbone et de l'azote en SCV
- Deuxième partie : La restauration de la MOS et du sol par les systèmes de culture en SCV
  - Détermination du stock de carbone et les interactions avec les composantes du sol (physique et chimique)
  - Modèles de turnover du carbone et relations avec les SCV et systèmes de culture
  - Gestion des plantes de couverture dans des systèmes de culture SCV
  - Systèmes de culture SCV dans les zones tropicales et sub-tropicales
  - Gestion des adventices et des maladies en SCV
  - Gestion des plantes de couverture pour une agriculture productive, économiquement viable et pour la séquestration de carbone
  - Diffusion des SCV dans l'état du Parana
  - La mécanisation en SCV : échelles de travail (manuel, traction animale, mécanisation légère et lourde), semoirs et qualité des semis

#### **Formation sur le terrain**

- Profil de sol,
- Méthodologie et prélèvements de litière (échantillonnages sur carré simple, litter bags),
- Méthodologie et prélèvements de sol (échantillons remaniés et non remaniés).

#### **Formation en laboratoire**

Manipulation des échantillons de sol prélevés sur le terrain

- Mesure de la densité apparente sur échantillons non remaniés
- Méthodes de suivi des biomasses résiduelles aériennes (tamis + litter bags),
- Stabilité des agrégats (Méthode de Yoder)
- Méthode de mesure du carbone du sol (spectrométrie), calcul des stocks en Carbone par horizon etc.



**Visites organisées :**

- Exploitations agricoles :
  - M. Nono Pereira (un des pionniers du SD dans le Parana) ; Présentation de la trajectoire de son exploitation, visite de son exploitation et démonstration de semis (motorisé)
  - M. Romario (exploitation familiale, SD depuis 10 ans) ; visite organisée par l'EMATER (institut national de vulgarisation) ; présentation de la trajectoire de son exploitation, visite de son exploitation et démonstration de matériel agricole en situation de traction attelée (pulvérisateur, semoir)
- Instituts de recherche d'état (IAPAR) : visite des parcelles d'expérimentation SCV et du matériel agricole
- Privés du SCV :
  - Société Socidisco : disques pour semoir, graphite, expertise SCV auprès de groupes d'agriculteurs : présentation de leur travail de recherche sur la qualité des semis et présentation de matériel (culture attelée)
  - Société Séméato : démonstration de semoirs en motorisé
- Visite du parc d'état à Vila Velha – Ponta Grossa : Lecture du paysage, formation des sols

**Etudes de cas:**

Simulation d'évolution de la balance en Carbone du sol en fonction de différents systèmes de culture SCV

Cette formation a été assurée par le Pr Joao Carlos de Moraes Sa, docteur de l'université de Cornell et spécialiste brésilien de renommée internationale en matière de résilience des sols cultivés. Associant plusieurs spécialistes de l'Université et de l'Institut agronomique du Parana, la formation intégrait quatre conférences assurées par le Dr. L Séguy, agronome du CIRAD spécialiste des SCV dans les zones chaudes et humides.

Cette formation s'est déroulée au Parana dans le "berceau du semis direct tropical". L'histoire de cette révolution doublement verte a fait partie de l'enseignement, avec des interventions des principaux acteurs dont celle du président de la fédération brésilienne du semis direct (25 millions ha au Brésil), Mr Nôno Pereira. Les étudiants ont pu constater que l'agriculture de conservation ainsi développée depuis 20 ans dans la région de Ponta Grossa s'adressait aussi bien à l'agriculture moderne mécanisée très performante, qu'aux petites agricultures familiales (région d'Iraty).

Alliant formations académique et pratique, l'enseignement a permis de traduire les connaissances scientifiques théoriques sur la matière organique, en principes et clés pour l'action au cours de l'agriculture durable : création des innovations en matière d'agriculture de conservation dans une démarche participative, mise en pratique, maîtrise, diffusion des techniques et formation des compétences professionnelles.

Les exposés complémentaires de M. L.Séguy et des élèves en formation sur les différentes expériences de développement des SCV dans le monde tropical, ont illustré les atouts de ces techniques pour les petites agricultures du Sud : régénération des sols dégradés, défriche sans brûlis ni dégradation du sol, contrôle des pestes végétales, diffusion de pratiques alternatives diversifiées et bon marché, face aux rizicultures irriguées aménagées plus onéreuses et polluantes.

L'évaluation de la formation par les étudiants au retour est très positive et montre que ces types d'enseignements répondent bien aux attentes des agronomes du Sud. Par ailleurs, M. le Recteur de l'université, lors de la remise officielle des diplômes, a fait officiellement part de son appui à cette initiative franco-brésilienne d'envergure internationale pour la durée des 4 ans de son mandat.

Des réflexions sont en cours pour la mise en place d'une formation diplômante sous forme de Master en partenariat avec l'Université de Ponta Grossa.

## 2.8. Formations théoriques et pratiques

Pour les raisons évoquées précédemment, il s'est agi de constituer un premier site de sensibilisation et de formation pour les provinces du Nord. Il est situé dans la province de Xieng Khouang et se situe en pleine complémentarité des divers sites du PRONAE en fournissant en un seul point une diversité de thématiques abordées.

Il s'agit du site situé dans le village de Ban Poua du district de Poukhout. Dans un premier temps ce site représente 20 hectares qui seront progressivement élargis les années suivantes. En 2007, il s'est agi d'installer :

### Des parcelles de systèmes de cultures diversifiés reposant sur:

- La mise en place de rotations biennales à base de Riz pluvial Soja et Maïs,
- Plusieurs niveaux d'intensification reposant sur la fertilisation minérale,
- Plusieurs modalités de régénération de la fertilité physique, chimique et biologique des sols à partir de 1, 2 ou 3 années de Eleusine+ Stylosanthes, Eleusine + Cajanus ou Bracharia ruzisiensis + Cajanus.

Les productions en biomasses sont synthétisées par le tableau suivant :

Systèmes de culture	Eleusine + cajanus	Eleusine +cajanus	Eleusine + Stylo	Eleusine + Stylo
Fertilisation (ha)	60-80-60 + Mn, Zn et Bo	120-160-120 + Mn, Zn et Bo + 1T CaCO <sub>3</sub>	60-80-60 + Mn, Zn et Bo	120-160-120 + Mn, Zn et Bo + 1T CaCO <sub>3</sub>
Date semis	02-juil	02-juil	04-juil	04-juil
Date récolte	25-oct	25-oct	25-oct	25-oct
Duree cycle (j)	115	115	113	113
Production grain Eleusine (kg/ha)	1 014 ± 218	1 500 ± 346	1 185 ± 177	1 742 ± 341
Production aérienne Eleusine (kg MS/ha)	4 266 ± 1 025	6 386 ± 1 325	5 199 ± 731	7 088 ± 1 622
Production racinaire (kg MS/ha)	2 737 ± 767	3 151 ± 1 223	3 617 ± 1 018	3 396 ± 1 256
Total biomasse (Kg MS/ha)	7 004 ± 1 793	9 537 ± 2 548	8 816 ± 1 749	10 484 ± 2 878

**Des parcelles fourragères** à base de Bracharia ruzisiensis pour la mise en place de pâturages tournants pour un atelier d'engraissement bovin en 2008.

### Des parcelles de collection et multiplication de semences.

**Des structures d'accueil** pour des stagiaires en formation.

En 2008, ce dispositif sera complété par un atelier naisseurs-engraisseurs porcins, de l'arboriculture fruitière et des espèces de diversification (plantes médicinales, aromatiques, rotins, bambous...). De plus, le suivi de l'évolution des propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols sera réalisé par l'intermédiaire d'étudiants de la Faculté d'Agriculture en stage de longue durée. Ces données sont essentielles en appui à la prise de décision pour le choix des SCV dans les processus de régénération des sols actuellement sous valorisés.

En 2007, ce dispositif a reçu la visite de 416 personnes: 169 agriculteurs, 119 Pafo-Dafeos, 43 missions, 18 décideurs politiques et 67 étudiants(59)-enseignants(8).

## 2.9. Formation à la Recherche et à l'Enseignement

## 4. Références

---

Programme Sectoriel en Agroécologie, PROSA, rapport de démarrage, MAF, juin 2007

Implementation Plan for an Integrated Approach Based on Conservation Agriculture in the Nam Ngum River Basin, Patrick Julien, International Consultant, Michel Raunet, CIRAD, André Chabanne, CIRAD, Florent Tivet, CIRAD, Sengphan Sayphoummie, PRONAE, Pascal Lienhard, CIRAD, April 2007.

D. Loyer (AFD), AIDE MEMOIRE DE MISSION, SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'AGROECOLOGIE AU LAOS, (Vientiane, Sayaboury, Xieng Khouang, 31 mai au 8 juin 2007)

Plan d'Action en Agroécologie (PAA) pour la Province de Sayaboury, Compte-rendu de l'atelier préparatoire, Kenthao, 28-29/06/2007

Open Resource on Conservation Agriculture for Trade and Development. Grant Application Form. European Commission. Asia-Invest Programme, mars 2006.

Nam Theun 2 Hydroelectric Project, Nakai Livelihood Implementation Plan, Focus on Agriculture/Livestock, Option: Agriculture – Livestock – Forestry - Fisheries Integration, P. Julien, A. Chabanne, 10/05/06

Construction du projet pour soumission à financement AFD: Appui au développement de l'approche agroécologique en régions de moyenne altitude et de montagne du Nord du Vietnam

Aide mémoire de la Mission conjointe AFD/Cirad en Chine : Contribution à l'identification d'un concept de projet de développement rural contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Volet agriculture de conservation. A. Chabanne. Chine – Beijing & Yunnan – 21 au 28 octobre 2006  
Etude de faisabilité projet PNHF, composante « Diversification et SCV)

## ANNEXES

### ***I. Annexe 1 : Rapport de mission de D. Loyer/AFD***

#### **AIDE MEMOIRE DE MISSION SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'AGROECOLOGIE AU LAOS (Vientiane, Sayaboury, Xieng Khouang, 31 mai au 8 juin 2007)**

Une mission de l'Agence Française de Développement, composée de MM. Denis Loyer (Responsable de la Division « environnement et ressources naturelles ») et Zacharie Méchali (Chargé de projets à l'AFD de Vientiane) a effectué une visite, entre le 1<sup>er</sup> et le 7 juin 2007, des projets PRONAE (Programme National Agroécologie), PASS (Point d'application du Sud de Sayaboury, composante du PCADR) et PROSA (Programme Sectoriel Agroécologie), qui mettent en œuvre des actions de développement de l'agroécologie au Laos.

La mission avait pour objectif d'analyser la portée, sur le terrain, des actions d'agroécologie au Laos et d'apprécier la cohérence des différentes opérations financées par l'AFD sur ce thème. Il s'agissait en particulier de soulever la question, avec les équipes impliqués dans l'agroécologie au Laos (les projets, les paysans, les DAFOs, PAFOs, les équipes Cirad et le gouvernement central), d'un changement d'échelle du processus de développement de ces techniques nouvelles, à travers, par exemple, l'élaboration d'un Plan National de développement de l'agroécologie. La mission avait enfin pour objectif, à la demande du gouvernement et de l'Agence de Vientiane, de fournir des recommandations pour la consolidation des acquis des projets en cours (PRONAE, PASS, PROSA) et pour la formulation d'une politique de développement rural durable (préservatrice du capital naturel du pays), sur la base des acquis de l'agroécologie au Laos.

La mission s'est rendue dans le Sud de la Province de Sayaboury, dans les districts de Kenthao, Botène et Paklay, pour la visite des sites d'intervention du PASS et du PRONAE. Elle a été accompagnée par MM. Maurice PORTICHE, Ambassadeur de France au Laos, Roger GOUDIARD, Directeur Asie de l'AFD, Etienne Woitellier, Directeur de l'Agence de Vientiane, Xaypladeth CHOULAMANY Directeur par intérim du Département de la Planification du MAF, Soulivanthong Kinkeo, Directeur Adjoint du NAFRI, Anonth Khamoung, Directeur du PCADR.

La mission s'est également rendue dans la province de Xieng Khouang, dans les districts de Kham, Pek et Nonghet pour la visite des sites du PRONAE.

Elle a rendu compte de son travail au cours d'une réunion de débriefing organisé le 7/06 au MAF, ainsi qu'auprès de M. l'Ambassadeur de France au Laos.

La mission remercie très vivement l'ensemble des personnes qu'elle a rencontrées, à Vientiane ou dans les provinces, pour l'excellente organisation de son programme, la qualité de leur accueil et de leur collaboration et pour tout le travail réalisé avant et pendant son séjour pour en assurer la réussite. Les principales observations et recommandations sont résumées ci-après.

#### **1. Un développement formidable de la production de maïs ...**

Dans le sud de la province de Sayaboury, la conjonction d'une demande très forte d'un marché thaï en pleine expansion et de paysans laos dynamiques a permis un très fort développement de la culture du maïs. Avec des rendements de 4 à 8 t/ha (généralement sans apport d'engrais) suivant la nature des sols et le niveau d'intensification, la production de cette agriculture atteint en 2006 160.000 t sur environ 30.000 ha, soit un chiffre d'affaire de 18 à 20 millions USD (120\$ bord champ). Cette formidable croissance économique marque les quatre districts du Sud de la province, avec notamment un quadruplement de la production en 7 ans dans certains districts. Le principal acheteur

thaï (la multinationale CP, dont l'une des branches se spécialise en aliments du bétail) fournit aux paysans laos un paquet technologique qui comprend les semences hybrides, ainsi que la description de l'itinéraire technique : le système de culture est classique avec labour au tracteur équipé de charrues à disques ou motoculteurs, l'usage des herbicides est répandu, sans pour autant que le conseil nécessaire à leur bonne utilisation soit fourni auprès des agriculteurs.

Dans la province de Xiang Khouang, notamment dans la cuvette de Kham, la demande vietnamienne en maïs est en train de tirer le développement de la production sur le même schéma, qu'il s'agisse de cultures mécanisées ou manuelle pour les zones plus reculées.

## **2. ... Mais une agriculture minière ...**

Dans le district de Kenthao (province de Sayaboury), les paysages montrent clairement que le développement des cultures force la modification des écosystèmes en les déséquilibrant très fortement : paysages vallonnés sans aucun couvert forestier, plus d'arbres à l'horizon, érosion très forte avec glissement de pans de collines, disparition des forêts galeries, sols très dégradés, accumulation de sédiments dans les rizières et les bas fonds, épandages d'herbicides à la lance avec une exposition très forte des paysans, monoculture de maïs sans rotations de culture, perte de biodiversité ...

Les effets de cette dégradation de l'environnement sont pour le moment masqués (du moins sur le plan économique) dans les parties qui bénéficient de sols très fertiles (sols dits sur roche bleue, d'origine basaltique), mais dans d'autres zones, sur des sols gréseux et fragiles (certaines parties du district de Botène) les paysans expriment nettement une baisse de rendement par exemple de 40%, sur une période de 10 ans de dégradation du capital de fertilité des sols.

Cette dégradation de l'environnement avec un paysage « artificiel » couvert de maïs y compris sur les fortes pentes, est moins forte dans les district situés plus au nord vers Paklay, mais tout le monde s'accorde sur l'avancée vers le nord et les zones plus montagneuses, d'un front pionnier maïs très dynamique dont les conséquences vont s'étendre sur la baisse de la fertilité, les flux d'eau, d'éléments minéraux, la faune et la flore ou la santé des hommes. Il est d'ailleurs aisé d'anticiper les effets de la dynamique en cours dans le Sud de Sayaboury en s'intéressant à l'histoire des provinces voisines du côté thaïlandais qui ont connu, il y a quelques années, le même « boom » sur le maïs et ont épuisé leurs sols sur une période de 10 années seulement. Aujourd'hui, aucune trace de maïs du côté thaïlandais, où l'on ne trouve guère que des parcelles de manioc et d'hévéa. Mais la progression de la demande en maïs pousse aujourd'hui les semenciers thaïlandais à chercher de l'autre côté de la frontière un capital de fertilité permettant d'approvisionner les filières d'élevage intensif à cycle court - porcs et poulets.

## **3. ...A laquelle l'équipe NAFRI-NAFES-PACDR(PASS-PRONAE)-DAFOES apporte des réponses très convaincantes mais partielles ...**

3.1. Dans les 4 districts du sud de la province de Sayaboury, l'équipe du PASS a mis en œuvre, à la suite du PRODESSA, des actions très innovantes sur les systèmes de culture et des actions plus classiques de réhabilitation de pistes, d'amélioration de l'élevage et d'organisation de producteurs.

Sur ce même territoire, le PRONAE a transféré, adapté et validé des systèmes de culture sur couverture végétale. Le PASS, en aval du PRONAE, organise la diffusion de ces propositions en constituant des groupements d'agriculteurs qui reçoivent des formations, des conseils et des appuis techniques avant, pendant et après les campagnes agricoles. Aujourd'hui, le semis direct, la gestion des résidus et, dans une moindre mesure, la rotation culturale, sont appliqués par des paysans, après seulement deux ans d'activité des projets, sur 831 ha dans 39 villages. Il s'agit principalement de 600 ha de maïs en non labour avec gestion des résidus de culture (5 t MS/ha) qui permettent, d'après les paysans :

- d'arrêter l'érosion qui pour certains paysans est un problème grave,
- de baisser leurs coûts de mise en culture de 80 à 110 \$/ha (- 140 USD du fait de la suppression du labour + 30 USD d'utilisation d'un semoir SCV). L'utilisation de semoirs spécialisés (pour le moment importés du Brésil) permet de semer vite et à la bonne date. Le maïs produit est ainsi plus compétitif.

Le projet souligne également son impact sur :

- l'utilisation raisonnée des intrants (conseil et fiches techniques que ne fournissent pas les commerçants),
- la santé des hommes grâce à l'utilisation de pulvérisateurs portés ou tractés qui permettent de limiter l'exposition des femmes et des hommes et de la faune aux produits chimiques utilisés tout en renforçant leur efficacité.

Au total, cette démarche, à l'origine très technique, a des impacts équilibrés entre les aspects économiques, environnementaux et sociaux qui en fait un bel exemple de recherche d'un développement durable. Les résultats obtenus en matière de diffusion en peu de temps démontrent la bonne adaptation des propositions. Néanmoins, la diffusion de systèmes SCV plus complexes et performants, introduisant la rotation de culture se heurte encore à la rentabilité très forte de la culture du maïs et donc à la réticence des agriculteurs de semer, une année sur deux, autre chose que du maïs, et en l'occurrence, une légumineuse, qui, pourtant, permettrait d'enrichir le sol en azote et d'augmenter la quantité de biomasse produite par le système. Le projet oriente donc sa réflexion sur le développement de systèmes en association de cultures permettant de produire du maïs tous les ans.

Dans les zones les plus fragiles, là où les rendements de maïs ont déjà fortement baissés, ces systèmes de culture en SCV avec rotation ou association céréale-légumineuse sont déjà diffusés sur 200 ha. Ces systèmes permettent, sur des terroirs dégradés et dont l'exploitation procurait des revenus minimes aux agriculteurs, de réduire encore les coûts de mise en culture (la quantité importante de biomasse produite par les légumineuses permet de réduire les coûts du désherbage chimique) et permettent d'engager une dynamique de restructuration des sols.

3.2. Dans la province de Xiang Khouang, le projet travaille sur trois situations :

- dans la cuvette de Kham, le projet diffuse déjà pour la monoculture de maïs des systèmes en non labour avec gestion de résidus de culture auprès d'agriculteurs qui souhaitent maintenir la fertilité de leurs sols, en développant des systèmes de plus en plus intensifs : abandon progressif des jachères, dans un contexte de demande très forte du marché vietnamien (386 ha de maïs en 2003 et 3000 ha en 2006). L'effet d'arrêt de l'érosion, que procure les systèmes en SCV, est également spectaculaire tout comme la baisse des coûts de mise en culture (de 150 \$/ha à 95\$/ha) et de sarclage. Les moindres coûts de labour sont partiellement compensés par des intrants supplémentaires nécessaires pour augmenter la productivité et gérer les adventices dans les nouveaux systèmes (herbicides et engrais). L'enjeu ici, comme dans la Province de Sayabury est de diversifier la monoculture de maïs. Le projet a organisé la diffusion de systèmes en gestion des résidus auprès d'agriculteurs sur 110 ha cette année et les services du district (DAFOE) mettent en place une opération de crédit pour l'achat d'intrants sur 400 ha, destinés, a priori, à la mise en culture de parcelles SCV. La coopération avec le projet Nam Ngum (co-financé par la BASD et l'AFD) permettra d'accroître encore de 320 ha la diffusion en 2007, sur la partie haute du Bassin de la Nam Ngum, qui comprend des zones d'agriculture de montagne et des zones de production de maïs.
- Sur deux sites d'agriculture de montagne, le projet appuie la mise en place de 50 ha de jachères améliorées et des alternatives à la défriche-brûlis auprès de paysans pauvres.
- Sur les vastes espaces de la Plaine des Jarres, le projet a validé puis diffusé, sur près de 90 ha en 2007, la mise en place de pâturages améliorés. Il s'agit ici de relancer le fonctionnement de sols réputés incultes en semant directement des graminées adaptées (principalement *Brachiaria ruziziensis*) après un passage d'herbicide et l'application d'un engrais minimum. L'effet est spectaculaire en production de semences (année 1) et en fourrage disponible pour l'embouche bovine (année 2 et suivantes). Cela a l'air simple, mais c'est la première fois que le vieux rêve de pâturages productifs sur 50.000 à 100.000 ha de cette Plaine des Jarres devient réalité (plusieurs projets s'y sont intéressés mais sans succès, butant sur des problèmes techniques d'implantation du pâturage). Comme dans tout système SCV, le projet adapte les rotations de culture (notamment des cultures vivrières) qui suivront ce fourrage. Cela est très prometteur dans les terrasses de sols hydromorphes de la plaine où le potentiel



de riziculture pluviale est important. Il y a ainsi une opportunité remarquable, d'une part d'accroître la production de viande avec les pâturages améliorés et d'autre part, d'ouvrir ses systèmes vers d'autres productions (céréales et légumineuses) leur procurant à la fois de la souplesse et de la résilience, face à un marché vietnamien proche et dont la demande est croissante : le développement de ces systèmes constitue donc un atout majeur pour la croissance de l'économie de la région.

3.3. Si les résultats obtenus sont remarquables, notamment en diffusion après 2 ou 3 ans d'activités, les propositions apparaissent à tous incomplètes car les fonctions des écosystèmes –couvert forestier, infiltration de l'eau, qualité de l'eau, fertilité des sols, biodiversité- sont dévastées dans certaines zones du sud de Sayaboury ou en voie de l'être à court ou moyen terme dans la Province de Xieng Khouang. On peut styliser la situation en soulignant que le marché (la demande en maïs des pays voisins) induit une croissance économique dont il faut réguler la consommation de capital naturel quand celle-ci met en danger les fonctions apportées par les écosystèmes. Actuellement le prix de vente du maïs exporté ne paye pas la « consommation excessive » de capital naturel et on peut donc parler d'un *dumping* environnemental.

#### **4. ... Et qui justifie d'envisager une ambition plus large pour la suite alliant développement économique et préservation de l'environnement ...**

Les différents interlocuteurs du projet et des administrations rencontrés conviennent que la démarche de développement durable en cours de diffusion sur Sayaboury mériterait d'être placée au sein de mécanismes de gestion sur un ensemble plus cohérent à l'échelle des bassins versants concernés. Cela signifie par exemple que sans l'application des décisions réglementaires sur le maintien de forêts sur les hauteurs, la reconstitution ou la préservation des forêts galeries, l'arrêt du labour sur les pentes (fortes = à définir), ou le contrôle de la qualité des eaux des rivières, l'effet de systèmes de culture, même favorables à l'environnement comme les SCV, ne suffiront pas.

Bien que le non-labour et la gestion des résidus séduisent par la baisse des coûts qu'ils génèrent, l'enjeu majeur reste de diffuser des systèmes de culture avec des rotations sur couvert végétal. De même, la monoculture de maïs est un risque pour la pérennité de cette agriculture. Cela justifie une poursuite de l'expérimentation, en gardant la méthode de travail « chez-pour-avec les paysans », tout en intensifiant la formation des paysans et des techniciens.

La diffusion des nouveaux systèmes de culture n'a que 3 ans, avec des résultats sur plus de 1.500 ha pour la campagne en cours, ce qui est remarquable. Mais déjà tous les interlocuteurs parlent imaginent comment organiser le changement d'échelle : quel plan de bataille pour le développement de l'agroécologie dans ces deux régions et ailleurs ? Comment former un grand nombre de personnes et très vite ?! etc.

#### **5. ...en commençant par la rédaction d'un plan d'action agroécologie ...**

La volonté des autorités lao de développer l'agroécologie s'est traduite de manière solennelle par la publication de déclarations, de décrets ministériels et d'arrêtés. Un plan d'action agroécologie est maintenant attendu par tous les acteurs concernés et devrait comprendre :

- une définition de l'ambition réaliste en matière d'objectifs géographiques, quantitatifs, et de calendrier de développement,
- les différentes propositions techniques et leur adaptation aux spécificités socio-économiques des régions, sans oublier les plus pauvres,
- le rôle des différents acteurs en ouvrant la coopération avec tous, des services techniques aux organisations paysannes en passant par les acheteurs de produits agricoles ...
- une analyse des contraintes ( formation, crédit, matériel de semis et de pulvérisation, logistique, crédit ...), des modes de financement possibles,
- et surtout des possibilités de stimuler des approches sur la gestion cohérentes de bassins versants.

Le PROSA a la responsabilité d'organiser la préparation de ce plan d'action et le projet Nam Ngum est une occasion unique d'appliquer immédiatement, à l'échelle d'un bassin versant, ces différentes composantes tout en préparant le plan d'action. Cela donnera de la crédibilité à



l'ensemble de la démarche déjà testée à petite échelle par le PCADR à Sayaboury et Xiang Khouang. Les interlocuteurs de la mission ont d'ailleurs intensifié récemment leurs actions pour que le projet Nam Ngum adopte, dans le cadre de la composante 3 de ce programme, la diffusion des propositions du PRONAE (320 ha de pâturages améliorés sont déjà prévus sur financement du projet Nam Ngum). La mission en cours de supervision BASD-AfD de mi-parcours du programme est une excellente opportunité pour avancer dans cette direction.

#### **6. ... qui pourrait être défini dans des ateliers régionaux réunissant tous les acteurs concernés ...**

Deux ateliers régionaux sont proposés dans les provinces de Sayaboury et de Xiang Khouang. Le PROSA, dont c'est la responsabilité, s'est engagé à organiser ces deux ateliers courant juillet 2007 et les principes suivants ont été discutés :

- ouvrir ces ateliers à tous les acteurs : DAFOES, paysans, projets, commerçants, fabricants et importateurs de matériel, bailleurs de fonds, banques, ONG, bureaux d'études, NAFRI, NAFES, MAF, CPI ....
- Sur une durée de 2 jours le calendrier pourrait prévoir une visite de champs, des exposés (par exemple en commençant par des paysans), une session sur les objectifs suivie d'une session sur les modalités de mise en œuvre (comment, qui ...).

#### **7. ... puis complétée par une analyse stratégique environnementale (SEA) de la dynamique de développement agricole en cours par exemple à Sayaboury ...**

La mission a proposé de réfléchir à la possibilité d'une étude de la dynamique de développement agricole de Sayaboury (et / ou de Xiang Khuang) d'un point de vue environnemental. L'idée serait de mieux caractériser ce que tous les interlocuteurs voient et qui a été stylisé ci-dessus sur la dégradation de l'environnement. Il conviendra d'être vigilant sur le choix du responsable de l'étude auquel il n'est pas demandé de faire un « procès écologique » mais au contraire de caractériser finement les liens entre la croissance agricole en cours et l'environnement et de proposer un plan de gestion environnementale (ensemble de mesures à prendre, estimation de leur coûts, financement et modalités de contrôle avec des indicateurs ...).

La démarche SEA promue par le CAD-OCDE (voir le document sur le site <http://www.oecd.org/dataoecd/4/20/37354750.pdf>) mériterait d'être examinée pour vérifier si elle est adaptée à cette situation.

#### **8. ... permettant de définir fin 2007-début 2008, en concertation entre les autorités lao et l'AFD les objectifs et le contenu d'un projet ou programme de développement agricole durable co-financé à la suite du PCADR.**

Sur la base d'un plan d'action agroécologie élaboré sur des bases régionales (cf. les deux ateliers évoqués ci-dessus) complété par une analyse environnementale du développement agricole (testée sur une ou deux régions ?) il a été convenu qu'une concertation serait organisée entre les autorités lao et l'AFD en fin 2007-début 2008. Cette rencontre permettra de définir les objectifs et le contenu d'un projet ou programme de développement agricole durable dont les ambitions en matière d'impact seront plus importantes que les projets en cours (SCV, environnement plus large, bassins versants, diffusion de matériels ...) tout en gardant des ambitions géographiques réalistes.

#### **9. Développer le travail d'analyse du rôle des ressources naturelles dans l'économie nationale**

Au-delà des perspectives de développement durable à l'échelle de bassins-versants, la mission a été marquée par la similitude de la situation des sols agricoles avec celle plus générale des ressources naturelles au Laos. Le Laos dispose encore de ressources naturelles en bon état ce qui n'est pas le cas de ses voisins (Thaïlande, Vietnam, Yunnan) : sols agricoles, forêts, biodiversité, ressources en eau pour l'hydroélectricité, mais également un potentiel pour le développement du tourisme. Et la plupart des interlocuteurs rencontrés ont une « histoire » à dire qui raconte la pression très forte qui est en cours sur la richesse en capital naturel lao.

L'élévation du niveau de vie des pays voisins du Laos conduit la demande croissante de leurs classes moyenne en biens et services auxquelles leur pouvoir d'achat leur donne désormais droit :

- une nourriture plus riche en viande et notamment en porc et poulet qui demande du maïs que le Laos peut fournir : c'est « histoire » du maïs de Sayaboury qui est exposée plus haut dans ce document.
- des produits issus de la biodiversité surtout forestière notamment pour les médecines ou des usages traditionnels... Des études scientifiques alertent l'opinion depuis plusieurs années sur ce qui ressemblent à une extinction accélérée de la biodiversité dans la région.
- Des séjours touristiques. La notoriété de villes comme Luang Prabang (important centre du bouddhisme) et les investissements de mise en valeur du patrimoine touristique qui y sont réalisés accroissent la pression d'investisseurs pour y implanter des hôtels qui risquent de défigurer ce patrimoine classé par l'Unesco.

La forte croissance économique dans les pays voisins stimule leur demande en énergie et explique la demande croissante d'investisseurs chinois et thaï en énergie hydroélectrique au Laos : c'est « l'histoire » des nombreux barrages et des controverses qui les accompagnent.

Toutes ces histoires montrent que des évolutions très rapides sont en cours sur ces ressources naturelles et qu'une partie de l'avenir du pays est en train de se jouer. Plusieurs questions alimentent l'inquiétude face à ce changement : Comment canaliser cette croissance économique pour qu'elle permette de réduire la pauvreté et les inégalités ? Comment garder la maîtrise du développement face au dynamisme du marché extérieur et aux investissements étrangers ? Comment éviter des irréversibilités dans la consommation très rapide des ressources naturelles ? etc

L'exemple de la composition de la population d'éléphants du Laos résume à lui seul ces interrogations : les experts estiment que le potentiel de reproduction des éléphants est représenté par les 46 femelles éléphants âgées de moins de 20 ans qui restent au Laos. La plupart des jeunes femelles ont été exportées ces dernières années pour alimenter des cirques ou des acheteurs qui développent dans d'autres pays de l'écotourisme. Ainsi, le cheptel d'éléphants lao est gravement menacé d'extinction, faisant vaciller un symbole très fort, un patrimoine culturel et même le nom traditionnel du Laos.

Le MAF souhaite développer un travail d'analyse du rôle économique des ressources naturelles et la mission propose que les financements de l'AFD puissent y contribuer. Cela pourrait prendre la forme de missions d'experts et de publications de documents d'analyse économique destinés à montrer le poids des ressources naturelles dans l'économie et l'enjeu d'une gestion durable. Ces travaux permettront d'aider les prises de décision des autorités lao.

## **II. Annexe 1 : Proposition de MoU**

### **MEMORANDUM OF UNDERSTANDING**

**Between**

**Faculty of Agriculture of National University of Laos (NUOL)**

**And**

**Sectorial PROject of Agroecology (PROSA)**

### **FOR COLLABORATION IN AGRICULTURAL EDUCATION AND RESEARCH**

This memorandum of Understanding is made on the basis of an agreement entered into and executed by the Faculty of Agriculture of National University of Laos (hereinafter referred as FOA) and the Sectorial PROject of Agroecology (hereinafter referred as PROSA).

To facilitate and harmonize the collaboration between FOA and PROSA, both institutes have reached mutual understanding as set forth in the following conditions.

#### **1. Nature of Collaboration**

FOA and PROSA have mutually agreed to cooperate in the development of activities to foster the following objective:

To support the ministerial policy that aims to extend agroecology in Laos by training young graduates in order to turn them able to incorporate quickly development or research projects dealing with agroecology.

The collaboration between the two institutes shall be in the planning and implementing predetermined and mutually agreed upon activities.

The two parties will encourage the following activities in particular:

- (a) Sensitization of the teachers' team (in the field trip, demonstration plots, study tour...)
- (b) Strengthening teaching ability (short training, long training, study tour...)
- (c) Definition of the curriculum of agroecology and implementation (pedagogical tools...)
- (d) Training of students (internships, special problems, study tour...)
- (e) Joint research related to agroecology
- (f) Support to national schools and universities (workshops, exchange of students or teachers...)

- (g) Implementation of a trilateral cooperation between schools and universities of Laos, Kasetsart University (Thailand) and CIRAD (workshops, exchanges of teachers and experts)
- (h) Contribution to the creation of a regional master

A steering committee will be created to follow up the march of this collaboration.

When there is a need for other forms of collaboration, these will be discussed, agreed upon, and implemented by FOA and PROSA.

## **2. Work Plans**

This Memorandum of Understanding will be supplemented by separate work plan for each activity that is developed and agreed upon by FOA and PROSA, and, when required, national partners.

The work plan will specify the details of the activity plan including objectives, scope, time schedule, budget, responsible, and other elements necessary for implementing the activity.

With the consent of both parties, the work plan may be modified during the course of the activity period.

Plans and suggestions for future collaboration may originate from either FOA, PROSA or national partners but will require approval of all parties for implementation.

## **3. Funding**

The two parties understand that all financial arrangements will have to be negotiated and are subject to the availability of funds.

The two parties will jointly prospect for funding necessary for implementing the activities.

All budget requirements for such activity will be approved by the Project Steering Committee before being allocated.

Whenever the two parties find funding for their collaboration, FOA will be in charge of it and will manage the budget of each activity.

## **4. Modification and Termination of Agreement**

The parties to this Memorandum of Understanding may, by mutual consent, modify, amend or delete any words, phrases, sentences, or provision in it.

The Memorandum of Understanding shall be effective until the end of PROSA and until either party serves notice on the other of its intention to terminate it, in which event it shall be terminated at the end of six calendar months from the date of issue of such notice.

IN WITNESS WHEREOF, the parties have signed this document in the places and on dates indicated below. All related documents are to be duplicated and kept by both parties.

For the Faculty of Agriculture, National University of Laos	For the Sectorial PROject of Agroecolgy
By     Thongly Xayachack Dean	By     XXXXX National director of PROSA
Date: _____	Date: _____
Place: _____	Place: _____